CONSIDERAZIONI

SOPRA LE

OPERE DI DIO

NEL REGNO DELLA NATURA E DELLA PROVIDENZA.

PER TUTTI I GIORNI DELL' ANNO

DI

C. C. STURM

LIBERA TRADUZIONE

DI GIROLAMO PONGELLI

TOMO SESTO.

CHE CONTIENE IL MESE DI GIUGNO.

IN NAPOLI MDCCLXXXIV.
Nella Stamperia di AMATO CONS.

Con Licenza de' Superiori.

TAVOLA

DELLE

CONSIDERAZIONI

PER IL MESE DI GIUGNO.

XVI.

CONSIDERAZIONI

SOPRA LE

OPERE DI DIO

NEL REGNO DELLA NATURA E DELLA PROVIDENZA.

✻✻✻✻✻✻✻✻✻✻✻✻✻✻✻✻✻✻✻✻✻✻✻✻

1. GIUGNO.

Differenza che passa tra le opere della Natura, e quelle dell' Arte.

NEl porre a confronto le opere della Natura con quelle dell' Arte di leggieri si scorge la distinta superiorità, che quelle hanno sopra di queste. Il solo riflettere, che le produzioni dell' arte non sono altro fuorchè imitazioni semplicemente della Natura, è bastevole senza più a poner totalmente fuori di dubbio cotesta verità. Qual è quell'artefice, il quale in ciò ch'egli fa non desideri di accostarsi quanto può

alla Natura, e non si lusinghi di essérvi in qualche maniera arrivate, avvegnache il più delle volte se ne trovi effettivamente per lunghissimo intervallo ancora distante? Egli non è in istato d' inventare, e quanto fa, tutto debb' essergli stato insegnato dalla Natura. Quanto è mai ricca, e nell' operare diversificata questa Natura! e quanto all' incontro l' arte si fa veder povera ed uniforme! Un tesoro inesausto noi ritroviamo nel vasto regno della Natura; ed una sola delle sue parti, una pietra, esempigrazia, una pianta, un' animale, tante cose ne offeriscono degne di osservazione, che attentamente esaminandole fin nelle più minute particolarità, fin nelle più menome loro particelle non si arriva a scoprirvi la più leggiera imperfezione. Tutto il contrario succede ne' lavori dell' arte: essi ben presto non hanno più con che intrattenerci: per poco che si voglia esaminarli con qualche diligenza, si rivien tosto dalla maraviglia, che avevano fatta nascere a prima giunta, e non si sta molto a scorgervi delle imperfezioni e de' difetti, che non si sarebbe giammai pensato di ritrovarvi. Che sono esse mai le statue più ben lavorate in confronto di un solo animale, di un insetto, di un vermicciuolo? Per produrre i più gran capi d' opera la Natura non ha d' altri bisogno che di se stessa; laddove l' arte è obbligata a prender dalla Natura tutto ciò ch' ella ha di bello: l' arte nulla ha che sia suo, la Natura per lo contrario ha su tutto i principali diritti. A tutto questo si aggiunga, che le opere prodotte dall' arte non possono per verun modo venire in competenza con quelle della Natura in fatto di durazione: le produzioni di questa sussistono ancora in tutta la primitiva bellezza dopo che quelle dell' arte sono state già da lungo tempo distrutte. Quali vantaggi poi non ha l' in-

l'interna ſtruttura delle naturali produzioni ſopra tutto ciò che eſce dalle mani degli uomini? Si faccia pure il confronto della più bella ed artificioſa machina, di una machina in cui l'ultime prove abbia potuto fare il magiſtero del piu eccellente artefice, col meccaniſmo degli animali; noi reſteremo certamente ſopraſatti dallo ſtupore alla viſta delle maraviglie di Dio nella natura, nel mentre che il capo d'opera dell' arte non ci ſembrerà fuorchè un giuoco da fanciulli. Senza andar molto lungi inveſtigando, pongaſi un pò l'uomo a conſiderare con qualche attenzione ſe ſteſſo; ponga un pò mente alla sì regolare, e sì perfetta ſtruttura de' ſuoi muſcoli, e delle ſue arterie; conſideri la maraviglioſa circolazione del ſangue nelle ſue vene, i movimenti così diverſi, e così moltiplicati delle membra del ſuo corpo, quali argomenti non gli ſomminiſtreranno tutte coteſte coſe della magnificenza delle opere del Creatore, e quali prove per lo contrario della imperfezione delle produzioni degli uomini a quelle paragonate!

Parecchie altre oſſervazioni di queſto genere potrebbono tuttavia farſi, qualora il poco che ne abbiam detto non ci doveſſe inſegnar quanto baſta a fare il conto che deeſi delle opere della Natura. Egli è vero, che tant'oltre va per lo più il noſtro amor proprio, che noi non ſiamo che troppo inclinati a preferire ad ogni altro i noſtri proprj lavori, e sì depravato è il noſtro guſto, che con indifferenza riguardiamo, e forſe ancor con diſpregio, tutto quello a cui parte alcuna non abbia l'induſtria dell' uomo. L'uno e l'altro provano la noſtra ignoranza, e l'ingratitudine noſtra. Saremmo noi tanto ingiuſti, che una eccellente moſtra, con l'ultima perfezione lavorata dal più abile artefice, voleſſimo eſtimar meno di una pallottola di neve formata dalle mani di un fanciul-

ciullo ? Togliendo con siffatto giudizio all' esperto meccanico la gloria, che gli si debbe, non verremmo a mostrare ad un tempo la nostra stravaganza, e la nostra stupidità! Tale è appunto il caso nostro, qualora malamente estimiamo le opere della Natura, e quelle dell' Arte, e non diamo ad esse il posto che loro conviene. Egli è ben vero, che non si hanno da disprezzare le produzioni dell' arte, conciosiachè hanno il loro pregio ancor esse; ma dall' altro canto un' assurdità sarebbe il volerle agguagliare, e più ancora anteporre alle opere della Natura, che a loro sono infinitamente superiori. Una sì gran perfezione Iddio ha posta nelle sue opere, acciocchè ravvisandosi da noi in ciascuna di esse la di lui sapienza, il di lui potere, e la di lui bontà, gli rendiamo la gloria che gli si debbe. Ah! che io fedele nel compiere questo gran dovere, stancarmi giammai non possa di esaminare e di contemplare la Natura, nè perder possa giammai di vista il fine, a cui solamente in cosiffatta perquisizione aver deggio la mira. Sì, lo studio della Natura formerà d' ora in avanti la mia più deliziosa occupazione; perciocchè il profitto che io ne trarrò sarà quello d' imparare a sempre più conoscere il Creatore, ed il Padrone del Mondo, e di vivo ognor mantenere il desiderio di pervenire un giorno alla conoscenza delle sue opere di lunga mano più perfetta di quella, a cui possa sperarsi di giugnere in questo terrestre soggiorno.

2.

2. GIUGNO.

Virtù vivificante del Sole.

Sì, io stesso la provo questa benefica virtù dell'astro animatore della Natura. Dacchè ei si leva sul nostro emisfero, la serenità, e la gioja mi si diffondono per tutta l'anima. Quel torpore, e quella involontaria tristezza che mi rendevano così inoperoso nel verno, si dissiparono a poco a poco, ed in lor vece la luce, e'l calore di questo benefico astro mi comunicano quell' alacrità, quella prontezza, e quell'attività che mi abbisognano per compire i differenti doveri della mia vocazione, e per godere delle attrattive che seco porta il vivere sociale. Io respiro adesso con più libertà, e mi occupo nel travaglio con assai più di piacere. E come potrebbe altramenti essere, dappoichè testimonio son io della gioja universale, che il sole comunica al mondo, e dappoichè riconosco per tutto la di lui vivificante virtù? Egli è che tutte anima le creature, e le ricrea co' suoi benefici influssi. Milioni di brillanti insetti rianimati dal suo dolce calore di scherzar godono a' suoi tepidi raggi. Gli augelli il salutano co' loro melodiosi concerti. Tutto a lui davanti si rallegra ciò che respira: le inanimate creature anch'esse provano i suoi benefici effetti, e per ogni dove si scorgono le felici tracce della di lui giovevole influenza. Egli è che fa negli alberi e nelle piante salire e circolare il succhio che le nutrisce; egli fa spuntar le foglie ed i fiori; esso è che i frutti forma, e colora; esso, che li fa pervenire alla giusta loro maturità. Egli è che la luce, e la vi-

vita diffonde nella Natura; egli la sorgente di quel calore che il movimento, e la vita mantiene negli animali. Nè su la superficie soltanto del nostro globo si manifesta del sole l'animatrice virtù; perciocchè penetrando ella i monti, quantunque armati i fianchi ed il dorso di saldissime rupi, giunge fin entro le viscere della terra, dove produce i minerali, e i metalli, ed attraversando l'immenso cumolo delle acque arriva fin nelle profondità dell'Oceano, dove in differenti maniere agisce su gli esseri, che colaggiù godono di vivere, o di vegetare.

Quando io considero questi giovevoli e salutari effetti del sole, natural cosa è che al pensiero mi si presenti l'infelice stato, in cui troverebbesi il nostro globo, qualora fossimo privi della luce, e del calore di questo corpo celeste. Che altro sarebbe senza esso la Terra, se non che una informe ed inutile massa, senza vita, senza ordine, senza bellezza? Tutto all'opposto da quel che adesso comparisce di cento varietà di ornamenti decorata l'allegra Natura, non presenterebbe allora che tristezza per tutto, silenzio, solitudine, e orrore. Ah! che tale sarebbe anch'egli pur troppo il Mondo morale, qualora privo fosse per sua sciagura della Grazia vivificante del Salvatore. Se mediante la sua dottrina egli non avesse diffusa la luce, e la consolazione nel mondo, noi giaceremmo sepolti nella notte dell'ignoranza, e della disperazione: e quai frutti di santità e di giustizia noi potremmo produrre, qualora non ne vivificasse la di lui possente virtù! L'abbominato loglio del vizio germoglierebbe rigoglioso liberamente per tutto, e soffocherebbe tutt'i buoni semi di pietà. Dove si troverebbe la gioja, la consolazione, e la speranza, qualora con la salutar sua venuta non le avesse recate a noi Gesù Cristo? Assisi nell'ombra della mor-

morte, e dal peso aggravati d'intollerabili catene voti indarno faremmo per la libertà; niuno potrebbe recarci nè sollievo, nè consolazione. Giusta cosa ella è dunque, che alla più pura gioja si apra adesso il mio cuore: e che mai impedir potrebbe che io non mi vi abbandonassi con tutto il trasporto, in ripensando ai preziosi doni, che mi ha procurati il Divino Sol di giustizia? Se il Creatore dell' astro del giorno stato per me non fosse un Padre riconciliato, ah! ch' io non potrei, no, contemplare il sole della natura con quella giocondità, che fa ora provarmi il sapere che Gesù Cristo con la sua mediazione ha fatta con Dio la mia pace.

Il Sole, e la di lui vivificante virtù sono altresì l'immagine di un Cristiano, il quale sia animato dalla vera carità. Sì, egli ancora con fare a tutti del bene la gioja diffonde nel mondo e la benedizione: egli rileva e conforta i cuori abbattuti, gli afflitti consola nelle tribolazioni loro, rischiara gl' ignoranti, ed ai poveri il peso alleggerisce della loro indigenza. Ah! sì, ch' io voglio d'ora in avanti esser simile a quest' uomo benefico e caritatevole. Entro la sfera che m' è assegnata, voglio anch' io spargere sopra i miei fratelli i beni, che mi ha conceduti la Provvidenza. Senza mira d'interesse, e senza parzialità di persona io tenderò una mano compassionevole a chiunque avrà mestieri del mio soccorso: a chi farò parte de' miei lumi ammaestrando, a chi porgerò nel travaglio consolazione, qual sovverrò nell' inopia di nutrimento, a chi recherò in qualche altro modo soccorso e sollevamento. In simil modo operando uscirò io di questo mondo amato e compianto da' miei fratelli, i quali non si stancheranno di benedire la mia memoria.

3. GIUGNO.

Immensità del Firmamento.

Vieni, o Uomo, e contempla il Firmamento. Considera attentamente questa moltitudine di fuochi sospesi sopra il tuo capo, che rischiarano le tue notti. Provati un poco ad annoverarli. La fiacchezza della tua vista tel vieta, ed i tuoi occhi si perdono e si confondono nella moltitudine delle stelle. Ebbene prendi i tuoi telescopj, e alla tua vista porgi con questo soccorso un nuovo vigore. Che scorgi tu al presente nel cielo? Ai milioni di prima altri milioni si aggiungono di nuovi mondi. Va pure innanzi nelle tue ricerche, e intraprendi ad annoverar gli astri che hai nuovamente scoperti: ah che le tue idee vieppiù si confondono, e alla perfine ti accorgi che tutti i numeri non sono sufficienti ad esprimere la moltitudine immensa di tanti fuochi, che l'immaginazione sbalordisce di chi li contempla!

Egli è vero, che da più secoli gli uomini hanno tentato di determinare il numero de' corpi celesti; ma le scoperte che si sono fatte posteriormente nel cielo dopo l'invenzione del telescopio, provano bastevolmente l'impossibilità di riuscirvi. L'annoverare le stelle è una intrapresa del pari impossibile, che quella di sottoporre al calcolo i granelli di sabbia che ricoprono il lido del mare. Prima dell'uso de' telescopj poteva in certo modo lusingarsi la scienza dell'uomo di fissare il numero delle stelle, perciocchè tante non se ne vedevano allora, quante se ne scoprono al dì d'oggi. Un de' più antichi astronomi non ne con-

contava più di mille e ventisei; in progresso di tempo si aumentò questo catalogo di mille e ottantotto; ma in conseguenza di più esatte ed incontrastabili osservazioni, che successivamente si sono fatte con l' ajuto de' telescopj, siamo oggimai convinti della impossibilità non solamente di annoverare, ma nè tampoco di scoprire tutti i corpi celesti. Chi avrebbe creduto mai che quella lunga fascia, e luminosa che attraversa il cielo, ed a cui per la sua bianchezza si è dato il nome di Via Lattea, fosse composta di una innumerabile moltitudine di stelle dapprima non conosciute? eppure tanto è ciò vero, che non resta più oggimai luogo di dubitarne, qualora non si voglia andar contro alla testimonianza de' telescopj, ai quali siamo debitori di questa scoperta. Si sa parimenti, che in qualche parte del cielo, dove alla semplice vista non appariva prima che una sola stella, molte altre ce ne scuopre al presente un mezzano telescopio; talmente che due sole costellazioni danno presentemente il doppio delle stelle, che si contavano prima in tutta l'estensione del cielo. Quanto mai si sono ampliate mediante queste grandi scoperte le nostre idee, intorno alla grandezza dell'Universo!

Ma se coteste scoperte di tanto aumentano la nostra ammirazione su la immensità del divino Potere, che sarà poi il considerare altresì la grandezza di questi celesti corpi, dappoichè, malgrado la prodigiosa distanza, tanti pur nondimeno arrivi a scoprirne la semplice vista? La maggiore o minor distanza, in cui sono rispetto a noi, è cagione della sensibile differenza che si osserva nella loro grandezza: ciò che ha obbligato gli astronomi a dividere in sette classi, o in sette differenti grandezze le stelle che sono visibili senza l'ajuto del telescopio. Stelle di prima grandezza si chiamano quelle, che per essere a noi più

vi-

vicine, ci comparifcono di un diametro maggiore delle altre. Quelle che più fi approffimano alle prime fi chiamano ftelle di feconda grandezza, perciocchè effendo molto più lontane di effe, minore ci comparifce il loro diametro. Pare probabilmente, che elle fiano dalle prime a una fteffa diftanza che quefte dal noftro globo: in fimil modo quelle della terza claffe faranno diftanti da noi il triplo, quelle della quarta il quadruplo delle prime, e così andando innanzi. Or pofto per vero, ciò di che fulla fede de' più efatti e ficuri calcoli non fi ha luogo da dubitare, che una palla di cannone ftarebbe più di 700000. anni a giugnere di quaggiù ad una ftella della prima grandezza, la più vicina al noftro globo, e fuppofto dall'altro canto che di quefte grandezze non ve ne abbiano se non venti fituate nella medefima proporzione l'una diftante dall'altra, ne verrà in confeguenza, che il diametro di tutto l'univerfo, non comprendendo che venti claffi di ftelle, farà così grande, che a percorrerne lo fpazio pofto fra mezzo non bafterebbono alla velocità di una palla di cannone 24000000. di anni.

Re del Cielo, fovrano Padrone delle ftelle, Padre degli fpiriti e degli uomini, Monarca onnipotente di tutta la creazione, deh perchè al pari della eftenfiofione de' cieli vafte e fublimi non fono le mie idee, ficchè degnamente meditar poteffi la tua Grandezza! Ah! se io poteffi fino a quegl'innumerabili mondi follevarmi, ne' quali la tua magnificenza più fplendidamente ancora difpieghi, che su quefto terreftre globo! Ah! se come al prefente paffo da un fiore all' altro, così da ftella a ftella poteffi trafcorrere, fin che giunto poi mi vedeffi a quell'augufto fantuario, ove tu fopra il trono ti affidi della tua gloria! Ma a che formar defiderj che non poffono aver compimento finattantochè viatore fono ancora su quefta terra?

ra? Quanto han di bello, quanto han di grande e di maraviglioso i celesti globi, io nol conoscerò se non quando dai legami di questa vil creta, che la circonda, sarà disciolta l'anima mia. Aspettando questo felice momento, fintanto che durerà ancor la mia vita quaggiù non cesserò di alzar la voce per invitar gli uomini ad ammirare, ed a celebrare, o Monarca de' Mondi, la tua Grandezza. L'Eterno è onnipotente, anderò io esclamando, infinita è la bontà dell'Altissimo. Egli fu, che le stelle chiamò dall'oscuro grembo del nulla, ed esse alla di lui voce ubbidienti incominciarono a percorrere la carriera, ch'egli a ciascheduna delineò col suo dito. Egli solo le stelle annovera ad una ad una, e tutte le chiama per nome. Penetrati dalla più profonda venerazione prosternetevi, o mortali, e adorate il Signore. Cantate le magnifiche opere create dalla sua Mano. Chi potrebbe arrivare a comprendere la grandezza dell'Altissimo? Chi potrebbe concepire il potere dell'Eterno, e l'Intelligenza di lui, che non ha confine?

****

4. GIUGNO.

Foglie degli Alberi.

NOn può negarsi che le foglie degli alberi non sieno una delle grandi bellezze della Natura. Quando altro non fosse, l'impazienza che abbiamo di vederle spuntare nella primavera, e il piacere che si risente al primo loro apparire, provano abbastanza la simpatia ch'elle hanno co' nostri occhi, e che furono perciò destinate a formare uno degli ornamenti de' giardini e de' campi, e il principale abbigliamento

mento delle selve. Qual diletto non ci reca oltrecciò la piacevole ombra e la deliziosa frescura ch'elle ci procurano negli infocati giorni della state! La Natura non poteva certo apprestare un miglior riparo dal sole agli uomini e agli animali di quello che sia lo spazioso fogliame di un albero, o un ben piantato boschetto. Per quanto però sia considerabile questo vantaggio, l' officio ch'elle fanno su l'istesso albero, e gli usi ai quali servono, sono da valutarsi ancor più. Affin di accertarsene basta considerare la maravigliosa struttura che elle hanno. La prima in cui c' imbattiamo può toglierci questa curiosità. Ogni foglia ha una quantità di vasi, i quali essendo uniti insieme, e formando come un fascetto nel picciuolo, si stendono a guisa di costole nel corpo della foglia, e vi si diramano in mille diverse fogge. Oltre a questi che sono i più grandi, non vi è foglia che non ne abbia pure degli altri di una estrema sottigliezza, ed una prodigiosa moltitudine di pori. Qualche botanico si ha preso la briga di contare i pori della foglia di una spezie di bosso conosciuto sotto il nome di *palma cereris*, e sur una sola banda ne ha trovati più di censettantadue mila. Si è osservato, oltre a ciò che in pien'aria le foglie si voltano con la superficie superiore verso il cielo, e con l'inferiore verso il terreno, oppure verso la pianta. A qual fine mai dunque tutto questo corredo, e questa costante situazione delle foglie, dove non servissero ad altro che a fare ornamento agli alberi, ed a procacciarne dell'ombra? Bisogna dunque che in ciò fare il Creatore abbia avuto di mira qualche altro più importante vantaggio.

Ciò è verissimo, la nutrizione delle piante si fa immediatamente per via delle foglie. I pori di cui son piene servono a succiare l'umidità, o i sughi

sparsi

ſparſi nell'atmoſfera, ed a traſmetterli poſcia a tutta la pianta. Qual ſaggio provvedimento ſi ſcopre in coteſta organizzazione! Mediante ciò le piante non corrono riſchio di reſtar ſenza nutrimento neppure in tempo di ſecco, atteſochè per mezzo delle foglie ricevono in abbondanza quella così giovevoſe e vivificante rugiada, la quale cadendo dalle foglie di ſopra se ne inzuppano parimenti quelle di ſotto per modo che niente ſi perde di queſto benefico umore. Per via di replicate ſperienze ſi è poſto ormai fuori di dubbio, che le piante traſpirano al pari che gli animali; onde ſembra molto probabile, che le foglie ſiano il principale organo di coteſta sì importante traſpirazione. Elle ſervono altresì a introdurre nell'interno della pianta l'aria che le abbiſogna; ed è pure molto probabile, che contribuiſcano alla conſervazione de' bottoni, che hanno da sbucciare l'anno dopo, perciocchè l'occhio del germe ſi trova già ſotto la foglia, la quale gli ſerve ſicuramente di riparo, e di difeſa, mentre l'affluenza dell'umore in quella parte, in cui la foglia ſi attiene alla pianta, ſerve a nutrirlo. Quindi è che molti alberi sfrondati che ſiano ſeccano, e muojono, come ſuccede talvolta al moro, quando venga ſpogliato delle ſue frondi ſenza le opportune cautele, per nutrirne i vermi da ſeta; ed è queſta pur la ragione per cui non ſi maturano mai bene i grappoli in quelle viti, a cui nella ſtate ſi ſiano tolte via quaſi tutte le foglie.

Un altra oſſervazione può farſi ancora su queſto punto, che non poco riſchiara la maniera, con cui ſi opera l'accreſcimento delle piante. La parte di ſotto delle foglie ch'è rivolta verſo il terreno, oltre l'aver per lo più meno luſtro, e l'eſſere di un colore più dilavato, è altresì più ronchioſa, e più ſpugnoſa della parte di ſopra che guarda il cielo. Ance

co

eo in questo si danno a vedere i più saggi fini. La banda della foglia che sta verso il terreno, è più scabra, ed ha perciò appunto maggior quantità di pori, affinchè possa meglio succiar la rugiada che si alza da terra, e distribuirla quindi più largamente, e con maggior facilità a tutta la pianta. Le foglie dunque si volgono naturalmente da quella parte donde possono ricevere in maggior quantità il fluido nutritivo; e questa è la cagione per cui le foglie di certe piante si vedono abbassarsi molto verso il suolo. Si dia di fatti un occhiata agli alberi che crescono sur un pendio, e si vedrà che il loro fogliame in vece di prendere una direzione orizzontale, ne prendono una obbliqua sensibilmente, assecondando il livello della terra su cui sono situati. Ben si vede da ciò che le foglie si diriggono sempre verso la banda, che più abbonda di quell'umore e di quel sugo, di cui hanno bisogno.

Ed eccoti, mio caro leggitore; un nuovo soggetto in questa meditazione di ammirare la Sapienza del Creatore. Tu potrai quind'innanzi riguardar le foglie degli alberi sotto un tutt'altro aspetto che non le hai riguardate finora. Tu non conoscevi prima il maraviglioso artificio della loro struttura, nè gl'importanti fini della loro esistenza; imperò non è da far maraviglia della indifferenza, con la quale le riguardavi. Ora però che non puoi più ignorare, che ogni foglia è un capo d'opera della Divina Onnipotenza, ed un organo di fecondità per la pianta a cui appartiene, sarebbe una cosa affatto indegna di perdono il mirar le foglie degli alberi senza farvi attenzione. Ecco qualcuno di que' salutari pensieri, che dovrebbe naturalmente risvegliare la loro vista. Tuttociò che esiste nella Natura, senza neppure eccettuarne i più piccoli oggetti, tutto è stato con infinita

finita ſapienza ordinato dal mio Creatore. Non vi ha in tutta l'univerſità delle coſe una ſola foglia che poſſa chiamarſi inutile, o che ſerva ſolo a ſemplice adornamento, ma ciaſcuna contribuiſce per la ſua parte alla fecondità, ed alla conſervazione del regno de' vegetabili. Or se ogni foglia è un capo d'opera della potenza di Dio, quante maraviglie non offrirà a' miei occhi un albero ſolo? Le facoltà del mio intendimento non ſono capaci di comprenderne perfettamente una ſola, e la menoma foglia può ſomminiſtrarmi argomento da riflettere per tutta la vita.

※※※※※※※※※※※※※※※※※※※※※※※※

5. GIUGNO.

Armonia tra il mondo fiſico, e il mondo morale.

IN tutte le opere dell' Altiſſimo evidentemente ſi manifeſta una reciproca conneſſione, ed una perfetta riſpondenza tra di loro: quindi non ci ſarà punto difficile il perſuaderci, che la Divina Sapienza abbia poſti i più grandi rapporti tra la terra e i di lei abitanti, di maniera che l' una ſi ſcorga manifeſtamente fatta per gli altri. Così la natura umana, e la ſuperficie della terra hanno fra di loro de' rapporti diſtintiſſimi, ed una ſtupenda analogia. Noi veggiamo, eſempigrazia, che i corpi degli animali ſi formano in prima, indi creſcono gradatamente ſino a quel punto che richiede la perfezione di loro natura, e poſcia gradatamente altresì diſtruggendoſi in fine periſcono; così del pari gli uomini ſono ſottopoſti anch' eſſi a queſt' ordine della natura. Se poi diamo una occhiata ai climi ed ai terreni, anzichè ritro-

ritrovarli tutti di una medesima natura, vi scorgiamo per lo contrario tra loro una grandissima differenza, conciosiachè alcuni sono fertili e doviziosi, intantochè sterili e miseri sono altri. Una somigliante varietà si osserva pur anco nello spirito, ne' talenti, e nelle facoltà degli uomini. Tale è stato il piano che uscì dalla mente del Creatore di tutte le cose, ed in siffatta diversità si ritrova più di bontà, e di sapienza che non si crederebbe a tutta prima. Qualora si avesse da noi una perfetta cognizione delle cose, anzichè manchevole, e difettosa apparirci questa diversità, non vi scorgeremmo indubitatamente se non che bellezza, e perfezione. Che se alcuno fosse tentato di objettare: e perchè dunque Iddio non ha con pari bilancia a tutti gli uomini distribuite le medesime facoltà, e la stessa misura d' intelligenza? chi sei tu, gli si potrebbe rispondere, cieco e miserabile mortale, che osi di domandare a Dio ragione di ciò che ha fatto? La creatura dunque dirà a colui che l'ha creata, perchè mi hai tu fatta così? Sarebbe forse a noi lecito addimandare, perchè Iddio non ha voluto che tutti i paesi della terra fossero ugualmente dilettevoli ed ubertosi? perchè certe contrade sieno state privilegiate di un suolo ricco, e fecondo, nel mentre che in altre è così sterile e ingrato che vani tornano e infruttuosi tutti i travagli dell'agricoltore per migliorarlo? No, l' uomo non può far somiglianti questioni; ed avvegnachè una diversità così fatta non sia sempre conforme alla nostra foggia di pensare, non si dee da noi porre in dubbio, ch'ella non corrisponda perfettamente al disegno del Creatore, e non sia assolutamente degna della nostra ammirazione. Le contrade le più aride persino, e le più deserte hanno agli occhi del Creatore la loro bellezza ed il loro utile; ed egli è pur

co-

così delle nazioni le mene colte, e le più selvagge: nella immensità degli esseri creati tien ciascheduna il luogo che le conviene, e la loro varietà serve a vie maggiormente manifestare la Sapienza di Dio, a cui mille modi non mancano, onde potere all' infinito diversificare le sue opere. (*Eph. III.* 10.)

Ma siccome è visibilissima intenzione della Divina Providenza, che la terra sia coltivata, e che produca de' frutti abbondevolmente pel sostentamento degli uomini, e degli animali; siccome pel medesimo oggetto Iddio ne ha conceduto il formento, di cui debbono esser seminate le terre; così ugualmente anzi con più forte ragione ancora conviene alla di lui Sapienza, che incoltivata non si rimanga l' umana natura, e che l'anima nostra divenga feconda, e sia posta in istato di rendere l'eccellente messe della virtù, e della santità. Mirando a questo scopo egli somministrò agli uomini le salutari lezioni della vera Religione, le quali se avviene che ritrovino un terreno ben disposto a riceverle, non lasciano di produrre una doviziosa copia di frutti siccome il formento, che si sparge in un buon terreno. Quindi anche deriva, che il Vangelo non può aver efficacia nel mondo, se non proporzionatamente alle naturali facoltà degli uomini, ed alle disposizioni, con cui lo ricevono.

Vi hanno ancora oggigiorno sopra la faccia della terra delle vaste contrade, le quali incolte e sterili tuttavia si rimangono, avvegnachè liberale sia con essoloro la Provvidenza di quanto può loro far di mestieri per esser fertili. Così è pure, che malgrado la pubblicazione del Vangelo vi hanno tanti popoli ancora, i quali sepolti giacciono nella ignoranza; e fra le nazioni altresì le più colte del Cristianesimo diversissima si fa vedere l'efficacia dell' Evangelio, e tale ognora sarà secondo la diversità del carattere di

coloro, a' quali viene annunciato. Alcuni nol comprendono punto, e non hanno alcun sentimento della salutare virtù delle verità di nostra santa Religione; altri ricevono con ardore e con gioja queste verità, ma non sono punto durevoli le impressioni ch'elle vi fanno; in taluni le passioni e le cure del mondo soffocano la divina parola; altri per ultimo, e questi sono del minor numero, ricevonla in un cuore retto e buono, con senno, con persuasione, con sincerità, e per questi pochi soltanto ella diviene virtù di Dio per conferir la salute. (*Rom. I. 16.*)

Ma a quale io appartengo di queste classi? Quali impressioni ha finora fatto su l'anima mia la dottrina della salute? Quali frutti ha prodotti nel mio cuore il buon seme dell'Evangelio? Ecco delle questioni, alle quali di buona fede, e con sincerità dee rispondere la mia coscienza. La miglior risposta però è la condotta della mia vita.

****

6. GIUGNO.

Diversità di fiori.

NOn si può a meno di non rimanere sbalorditi allorchè si considera il prodigioso numero de' fiori, che nella primavera, nella state, e nell'autunno vengono ad abbellire il nostro soggiorno; ma più sorprendente è ancora la varietà che si osserva in questa innumerabile moltitudine. Certo che un potere tutto affatto divino vi voleva per moltiplicare in sì prodigiosa maniera queste creature; ma con questo potere doveva altresì andar del pari una ugualmente mirabile Sapienza, onde porre tra di loro tan-

ta

ta diverſità. Qualora foſſe tra i fiori una perfetta raſſomiglianza nella ſtruttura, nella forma, nella grandezza, e ne' loro abbigliamenti, queſta uniformità non potrebbe a meno di non iſtancarci la viſta; e quindi ben preſto ci annojerebbe. Il diletto degli occhi fu certo un de' fini, che il Creatore ſi propoſe nel farci il preſente de' fiori; quanto è facile però che queſto diletto ci veniſſe a mancare, qualora la ſtate, e l'autunno altre piante ed altri fiori non ci offeriſſero che quelli di già veduti nella primavera! conciofiachè, ritrovandoſi da noi ſempre gl' iſteſſi, perderemmo appoco appoco il guſto di contemplarli, e d'impiegare le cure neceſſarie pel loro governo. Ben dunque ſi vede, che fu ſolo un effetto della divina Bontà l'aver diverſificato in sì aggradevol modo le produzioni del regno vegetabile, e l'aver accoppiato alle loro perfezioni le grazie e gli allettamenti di una varietà ſempre nuova. Si oſſervi di più, che queſta così bella diverſità non ſi ſtende già ſolo su le intere famiglie del regno delle piante, cosicchè una ſpezie non ſi poſſa confonder mai con un altra, ma ha luogo pur anco ne' particolari individui, che appartengono alla medeſima ſpezie. Il garofano è diverſo dalla roſa, la roſa dal tulipano, queſto dall'orecchia d'orſo, e l'orecchia d'orſo dal giglio; ed ogni garofano, ogni tulipano, ogni orecchia d'orſo, ogni giglio ha pure il ſuo proprio carattere, le ſue proprie bellezze, le ſue proprie e particolari diverſità. Ciaſcuno ha qualche coſa di originale, che nol fa mai raſſomigliar perfettamente ad un altro. In ogni ajuola di tulipani, o in ogni roſajo non vi ha preſſochè un fiore, il quale, ſia nella ſtruttura, ſia nella grandezza, ſia nella meſcolanza de' colori, non preſenti qualche diverſità.

Diaſi una occhiata a tutti i fiori che riempiono

le ajuole di un giardino. Ne vediamo alcuni che sono di una straordinaria grandezza, e col maestoso loro contegno pare che dominino su tutti gli altri; alcuni sono di una altezza mediocre. Ce ne ha di quelli che sollevano i superbi lor capi al di sopra della statura dell'uomo; altri senza boria nè fasto si alzano a mala pena dal suolo. Quali attraggono gli occhi mercè lo sfoggio de' più ricchi colori; quali altri non hanno che un abbigliamento semplice e senza pompa. Alcuni profumano l'aria delle più soavi fragranze, nel mentre che una quantità di altri ricreano soltanto la vista colla regolarità de' lor lineamenti, e col bel colorito de' loro drappi.

Niun altra cosa però prova sì bene l'intenzione che il Creatore ebbe di procacciare a noi un continuato diletto, quanto l'aver siffattamente regolata la successione de' fiori, che ogni stagione ce ne offerisse de' nuovi, e ciascuna ci dilettasse mai sempre con qualche varietà. Nella primavera, allorchè l'uomo esce dalla città per portarsi a contemplare nella campagna le produzioni, che il benefico Creatore fa uscir dalla terra pel di lui sostentamento, mille svariate bellezze in questo genere gli si presentano nel pomposo abbigliamento degli arbori, i cui fiori il piacere raddoppiano, mercè la speranza che danno di una doviziosa raccolta di frutti. Verso la state lo spettacolo diviene più animato e più vario per la comparsa di un popolo per così dire di altri fiori, i quali ricoprendo per tutto i prati, i campi, ed i giardini, con la varietà e bellezza de' loro colori fanno all'occhio, dovunque si volga, un piacevolissimo incanto. Varia la scena al venir dell'autunno, e nuove spezie succedonsi le une all'altre regolarmente, e nell'ordine a ciascheduna assegnato, per far sopra la terra la sua comparsa. Finalmente quando arriva l'inver-

verno, riporta egli pure altre piante, le quali tuttochè gli occhi non attraggano come le precedenti, non lasciano per questo di avere anch' esse il loro utile, e di generare in chi le rimira qualche diletto. E se noi scorriamo la scala de' vegetabili, quante altre differenze vi ritroveremo noi ognora nuove, e ognora più grandi! Quante varietà mai, quante anella non si annoverano tra l'erba che spunta tra mezzo alle pietre, e quella benefica pianta, alla quale noi siamo debitori del più sano e del più indispensabile nutrimento! Quante varietà nella moltitudine delle piante che serpono al suolo, o si rampicano sur altre piante, dalla fievole edera sino alla vite, i cui grappoli ci apprestano una sì deliziosa bevanda? E tra gli arbori quante non se ne contano mai dal prugno selvaggio persino alla rovere!

O Signore Iddio mio, con qual sapienza disponesti tu le opere tutte delle tue mani! Ecco la più natural conseguenza che per me possa trarsi da tutta questa meditazione. Chi potrebbe non ammirar la sapienza con cui formasti il piano di tutto il regno vegetabile, e la perfezione con cui l'eseguisti? All' utile hai tu saputo accoppiare il dilettevole in tutte le tue opere; imperciocchè con qual altro fine se non con quello di procacciarne de' piaceri varii ugualmente, e che non mancassero mai, nel formar le piante, ponesti tra loro una sì prodigiosa diversità? Non v'è un mese dell'anno, il quale contrassegnato non sia de' tuoi favori: ciascun d'essi appresta a nostri sensi de' nuovi piaceri, e al cuor nostro sentimenti ognora nuovi fornisce del tuo benefico amore. Se più uniformi fossero le pruove della tua Bontà, più scusabile io sarei forse qualora meno attento le riguardassi; ma poichè sono elle così diversificate, quale scusa potrebbe mai rinvenire la mia colpevole

 in-

indifferenza! Deh no, al ciel non piaccia, che in me sia più da rimproverare una così vergognosa insensibilità. Ecco, o Essere immenso ed onnipotente, ecco che io dinanzi al magnifico spettacolo della creazione, attorniato siccome sono da mille e mille di queste creature, che hai tu in sì mirabil guisa formate, ti adoro con la più profonda venerazione. In considerando la prodigiosa varietà che si scopre nel regno vegetabile, qual debbo io maggiormente ammirare, la tua Sapienza, o la tua Bontà? Ah che sorpassano entrambe il mio intendimento, entrambe sono infinite! Ma almeno io non mirerò più d' ora in avanti senza riflessione le così svariate bellezze de' fiori e delle piante, ed in contemplandole esclamerò: qual mai debbe essere, o mio adorabile Creatore, la tua sapienza, il tuo potere, e la tua Bontà!

****

7. GIUGNO.

Utilità delle piante, e delle bestie velenose.

Tutte le cose della terra per loro medesime considerate sono buone, e giovevoli a qualche cosa; e se avviene che riescono talvolta nocevoli, da altro comunemente ciò non deriva, se non dall' abuso che se ne fa, o dal non farle servire a quell' uso, a cui furono destinate. Quindi è che un cibo, il quale ad un animale conserva la vita, con un effetto tutto contrario ad un altro reca la morte, e che la medesima pianta, la quale per certi riguardi, ed in certe circostanze è velenosa, per altri riguardi poi, ed in differenti circostanze sarà uno de' più giovevoli

ed

ed efficaci rimedj. Questo è ciò che si vede; a cagion d'esempio, nella cicuta, la quale passava anticamente per un mortale veleno, ed oggi per buon numero di esperienze siamo assicurati, che si possono operar con essa mirabili cure. Prodigiosa è la moltitudine, e la diversità de' vegetabili, che crescono sopra la terra, ma non bisogna mica immaginarsi che tutti sieno stati creati per uso degli uomini. Alcune piante furono destinate alle bestie; altre furono fatte per bellezza, e per servire di ornamento; ed altre in gran numero se ne trovano destinate per la medicina, delle quali si vedrebbono i giovevoli effetti contra diverse infermità, che attaccano gli uomini, e gli animali, qualora non vi si mescolassero degl'ingredienti nocevoli. Lo stesso può dirsi di non poche creature animate, le quali tuttochè a noi sieno dannose, sono ciò non per tanto utilissime ad altri animali, sia come alimenti, sia come rimedj. La maggior parte degli uccelli fanno il loro principal nutrimento degli insetti, i quali da noi si stimano comunemente come nocivi. Gli uccelli dimestici si cibano con avidità de' ragni; ed i pavoni, e le cicogne fanno le loro delizie di ogni sorta di serpenti. Se oltrecciò si considera quanti eccellenti rimedj si compongono con erbe le più velenose, e quanti pur ne forniscono animali di somigliante natura, non dovrà durarsi fatica a giustificare la Sapienza, e la Bontà del Signore nella formazione di queste creature.

Le seguenti riflessioni ce ne potranno vie maggiormente persuadere. Il numero delle piante, e degli animali nocevoli è pressochè un nulla in confronto della gran moltitudine di animali, e di piante, che sono manifestamente della maggiore utilità. D'altronde il Creatore ha impresso negli uomini, e ne-

negli animali un certo istinto, che fa loro avere una naturale avversione per tutto ciò che a loro potrebbe nuocere. Oltracciò le stesse bestie le più nocive hanno un certo timore dell'uomo, e non mai, o quasi mai avviene che si servano dalle loro armi offensive contro di lui, a meno che l'uomo istesso non sia il primo ad irritarle, ed a provocarsele contro con far loro del male. Oltre a questo gli animali più cattivi portano impressi de' caratteri sensibili, che sono come segnali sicurissimi, ai quali agevolmente si riconoscono le cattive proprietà che essi hanno, cosicchè avvertiti per questo mezzo del pericolo ci è facile il prevenirlo, o l'evitarlo. Il serpente a sonagli, che di tutte le spezie de' serpenti è il più velenoso, ed il più micidiale, con lo strepito che fanno gli anelli della sua coda avvisa da lungi ch' e' si avvicina. Il cocodrillo è sì disadatto nel moversi, ed ha sì poca abilità a volgersi di lato, che è cosa agevole di scansarne l'assalto, e lo schermirsi dalla sua rabbia. La Bontà Divina ha altresì disposte con tanta sapienza le cose, che gli animali più nocivi, e più velenosi apprestano essi medesimi il rimedio contra il loro veleno. Di fatti l'olio dello scorpione è un rimedio infallibile contra le sue punture: un ape schiacciata e stropicciata su la parte ferita sana il male che ha fatto ella stessa: il grasso delle vipere è altresì un eccellente rimedio contra il loro morso.

Ma non sarebbe egli meglio, dirà forse taluno, che non vi fosse su la terra, nè alcuna pianta, nè alcun animale, che potesse nuocere alle altre creature? Un tal pensiero non fa che provare vie maggiormente la nostra ignoranza, ed il nostro amor proprio. Se Iddio ha voluto che una creatura nuocesse ad altre, certo ch'egli n'ha avuto le più sag-

ge

ge ragioni, ed in questa del pari che in ogni altra disposizione debbe aver avuto per mira qualche vantaggio. Molti esseri che sembrano nocevoli, nol sono già effettivamente, almeno per certi riguardi. Il loro stesso veleno, e gli organi de' quali si servono per far del male, sono ad essi assolutamente necessarj. Ciò di fatti si osserva nell'ape, le cui punture sono così dolorose; le si tolga però il pungiglione con cui ferisce, ella rimane senza quest' arme un membro inutile nella sua società. Così è pure di tutto il resto: ciò che nella Natura ci sembra nocevole, è realmente di un utile indispensabile. E perchè l'uomo ha egli la presunzione di voler determinare ciò ch'è utile, o nocevole nella Natura? Chi ci ha mai detto che sia contrario alla Sapienza di Dio, che molestati qualche volta noi siamo dal dolore? Le cose stesse le più disaggradevoli non ci procacciano molte volte i più grandi vantaggi? Certo è generalmente, che le cose naturali nocive non sono fuorchè per accidente, e che se noi ne riceviamo qualche danno, dobbiam quasi sempre attribuirlo alla nostra imprudenza.

8. GIUGNO.

Utilità de' fiumi.

Qualora calcolar si voglia lo spazio, che i fiumi occupano sul nostro globo, si trova che usurpano essi una gran parte del continente. Ciò fa che taluni, a cui poco piace una cosiffatta disposizione, si danno ad intendere che meglio sarebbe qualora vi fossero meno fiumi e più terra ferma. Se voles-

lessero però riflettere costoro con qual sapienza, e con quali proporzioni il Creatore ordinò il tutto sul globo che noi abitiamo, non durerebbono certo fatica a persuadersi della saggezza de' fini ch' e' si propose nel distribuire i fiumi sopra la terra, e del vantaggio grandissimo che ne risulta così per gli uomini, come per le altre creature.

E' da osservarsi primieramente, che l'acqua de' fiumi somministra la miglior bevanda, di cui si possa far uso comunemente. L'acqua che sorge ne' luoghi bassi e ne' pozzi, la quale abbia corso o stagnato lungo tempo sotterra, ne stacca e seco porta delle particelle che ci possono esser nocive. Ma l'acqua di fiume, che è continuamente agitata e sbattuta, ed ha luogo a svaporare in tutto il suo corso, si purga, e si scarica di checchè può imbrattarla, e diviene così il beveraggio più sano per gli uomini e per le bestie. Tuttochè questo sia un vantaggio da valutarsi moltissimo, ve ne hanno pur anco degli altri, i quali meritano niente meno la nostra attenzione. Non siamo noi forse debitori ai fiumi della mondezza, della salubrità, dell'amenità delle nostre case, e della fecondità insieme delle nostre campagne? Le nostre abitazioni sono sempre malsane quando sieno attorniate da acque stagnanti, e da paludi, che vi mantengono una umidità eccessiva, o quando la mancanza d'acqua vi cagiona un secco nocevole. Per lo contrario ogni menoma corrente d'acqua rinfresca l'aria di tutto il contorno, spargendovi delle soavi rugiade, e rende i luoghi sommamente allegri e deliziosi. Lo stesso addiviene pur anco della fecondità della terra. Di questa comunemente noi siamo debitori alla vicinanza de' fiumi. Che differenza mai tra un paese bagnato da qualche ruscello, ed un altro a cui la Natura ha ricusato questo vantaggio! Questo secco, arido

arido, e deserto niente ha che alletti il guardo di chi vi s'incontri a passare; quello per lo contrario è in certo modo un giardino di delizie dove le selve, le valli, i prati, e le campagne presentano mille bellezze, e la più aggradevole varietà. E da che nasce tutta la differenza che passa tra queste due contrade una così infelice, l'altra così florida? Non da altro se non da un fiume che vi serpeggia: egli seco reca per tutto il rezzo, la fertilità e l'abbondanza. Il beneficio ch'ei fa alle campagne non consiste solo nell'animar l'erba e la verdura degli arbori e delle piante, le cui radici egli nutre, ma principalmente col somministrare mediante lo svaporamento del giorno una provisione di vapori, che si riuniscono la sera, e secondo che gli spigne il vento, cadono di nuovo come una spezie di rugiada in distanza bene spesso di qualche lega. Da ciò viene che veggonsi delle valli larghe talvolta due e tre leghe, le quali, perciocchè le attraversa un fiume, sembrano un paradiso terrestre.

Chi potrebbe esser poi così disattento, o più veramente cotanto ingrato per non ravvisare di qual giovamento siano i fiumi per altro verso a gran tratti di paese, e ad intere provincie, mercè mille altri vantaggi che se ne ricavano? Un di questi è la facilità e il comodo che danno al commercio, trasportandosi per lor mezzo da paesi molte volte lontanissimi le mercatanzie e le derrate che ci son necessarie, con molto minor dispendio, che se dovesse ciò farsi per terra. Di non minor vantaggio ci sono essi mercè la docilità e la forza dell'acqua, la quale, fa con sì poco muovere i nostri mulini, e tante altre machine, l'uso delle quali, dovunque sia un acqua corrente, fa vedere quanto si risparmj di fatica e di spesa ne' più ordinarj bisogni della vita. Qual benefi-

cio

cio non è poi quel che ci fanno i fiumi mediante la pesca, la quale oltrecchè i pesci più dilicati somministra alle nostre mense, procaccia altresì il sostentamento a tante povere famiglie, che si occupano in questo mestiere?

Ma dirà forse taluno, se non vi fossero fiumi, non ci sarebbono per conseguenza nemmeno allagamenti e inondazioni, le quali cagionano talvolta de' grandissimi danni. Io non nego che quando i fiumi traboccano, non portino guasto e disertamento nel pian paese; ma è egli poi questo un sì grande inconveniente da impedire, che i fiumi non siano un beneficio della Provvidenza, e che i numerosi ed inestimabili vantaggi che ce ne vengono, non prevalgano di lunga mano al male che fanno qualche volta? Lasciamo stare che gli allagamenti non succedono se non di rado, e che quando succedono, per lo più non prendono che un tratto di paese, lasciando intatto il rimanente; ma oltre a questo, egli è forza pur confessare, che qualunque sia il danno che fan le inondazioni nelle terre allagate, non lascia per questo di risultarne bene spesso un gran benefizio alla fecondità delle terre medesime che hanno sofferto il danno, mercè di quel limo recatovi e depostovi dall'acqua, che è pel terreno un ingrasso eccellente. Or non è ella questa per uno spirito attento una certissima pruova, che Iddio benedice con una mano, quando pare che punisca con l'altra?

Ecco dunque, o Cristiano Lettore, come anco i fiumi ti pongono davanti agli occhi quella Bontà divina, che si stende sopra tutta la terra. Tu scorgi come tutte le parti della natura, e tutti gli elementi si dan mano e si ajutano scambievolmente per procacciarti una infinità di beni, e per render quanto è possibile felice la tua vita. Se un solo ti mancasse de'

de' beneficj che Iddio ti fa, questa privazione una gran parte distruggerebbe della tua felicità. Se non vi fossero fiumi, la terra non sarebbe che uno sterile ammasso di sabbia, da cui spereresti invano le ricchezze che ne ricevi al presente. Che prodigiosa moltitudine poi di creature, le quali non possono vivere nè nell'aria, nè su la terra, in un subito perirebbe, se la possente mano che creò i fiumi, ne chiudesse le sorgenti, e li diseccasse! Quai lodi mai dunque, e quali ringraziamenti a te debbonsi, o benefico Conservatore, che ai fiumi ordinasti di esistere, e che nel loro essere tuttavia li mantieni, perchè all'utile servano delle tue creature! Sì, ogni volta che io goderò de' vantaggi ch'essi procurano a tutti i viventi, io ti benedirò, o mio adorabile Creatore, di tutto il bene che in qualunque parte della Natura mi comparte la tua Provvidenza.

****

9. GIUGNO.

Odore de' Fiori.

Mille graziosi, e ridenti oggetti mi attorniano adesso da tutte le parti. Quanto io veggo, quanto io sento, tutte le sensazioni cui mi procacciano l'odorato ed il gusto, tutto contribuisce al mio ben essere, tutto serve ad aumentare in questa deliziosa stagione i miei piaceri. In questi bei giorni sembra, che la Natura si abbia preso il carico di penetrarmi con la più dolce, e con la più pura sodisfazione, e di sollevare verso Iddio il mio cuore. Sì, mio Creatore, tutti questi oggetti che si presentano alla mia ammirazione, e de' quali mi accordi

tu

tu il godimento, tutti m' invitano a risalire verso di te. Ogni fiore è un argomento del tuo potere: ogni fiore è l'impronta della tua essenza, ed un tacito inno di lode insieme alla tua Bontà. Io mi ristringo al presente al diletto che mi procaccia la soavità, e la varietà di quelle fragranze che spargono essi per tutto, imbalsamandone l'aria del mio soggiorno. Una vivissima prova della Bontà del Creatore era certo l'aver posta nel regno de' vegetabili una così maravigliosa varietà di forme, e di abbigliamenti, affine di ricrear per tal mezzo i nostri occhi; ma quasi ciò fosse poco, egli volle per soprappiù a tutti gli altri pregi de' fiori anco un altro accoppiarne, mercè di cui la sua piacevole sensazione avesse altresì l'odorato. Il principal fine de' fiori è quello, non può negarsi, di perpetuare le piante, dalle quali essi nascono; ma che rapporto può aver mai con questo fine la proprietà che hanno quelle tenuissime particelle, che da essi traspirano, di vellicare con tanto diletto il nostro odorato? Ben si vede dunque che il Creatore altro in questo non ebbe in mira se non se di renderci ancor più delizioso mercè la fragranza de' fiori quel soggiorno, che si aveva preso pensiero di farci bello con la vaghezza, e con la varietà de' loro colori. Gli odori non sono meno tra loro diversi, che gli stessi fiori; e tuttochè non possa determinarsi in che propriamente consista la lor differenza, nulla però di meno ella benissimo si distingue nel passare da un fiore all' altro. Si ha pure da osservare, che il loro profumo non è tanto acuto e penetrante che offenda il capo, ma nello stesso tempo neppur così fiacco, che non faccia una sufficiente sensazione. Ciò proviene dalla estrema tenuità, e leggierezza delle particelle odorose che essi esalano, le quali disperdendosi quà

e là

e là agevolmente, e talvolta sin anco a molta distanza, si diradano di maniera, che non possono incomodare. Di fatti un grano d'ambra può riempier del suo profumo tutta una camera di venti piedi in quadrato, e di quindici di altezza. L'odore del rosmarino che cresce sulle coste di Provenza si stende persino a venti miglia sul mare.

Ma come può avvenir mai che gli spiriti, i quali esalano dalle piante odorifere, arrivino sì facilmente a vellicare i nervi dell'odorato? Un effetto è questo della struttura del nostro naso. Esso è composto di due cavità divise l'una dall'altra mediante un tramezzo, le quali vanno poi a poco a poco a riunirsi in una cavità sola, la cui parte superiore è coperta di una membrana composta tutta di nervi, che derivano dal cerebro e passano per un osso tutto traforato, che si chiama perciò l'osso spugnoso. Da una siffatta conformazione dell' organo dell' odorato derivano dei vantaggi, i quali meritano che vi si faccia qualche riflessione. Quanto sarebbe stato facile primieramente, che in tempo del sonno, o allor quando per altra cagione non avessimo potuto badarvi, si fosse introdotta ne' canali della respirazione alcuna cosa, la quale avesse potuto farci del male? Quindi è che la Sapienza del Creatore situò così bene quelle lamine d'osso, poco dinanzi mentovate, che chiudendo esattamente la parte superiore del naso, impediscono l'ingresso a qualunque cosa, che vi si potesse insinuare insieme con l' aria che respiriamo. Siccome però queste lamine istesse, qualora fossero state di una materia compatta, avrebbono impedito l'ingresso anche agli odori, per questa ragione le formò egli in maniera, che mediante una moltitudine di pertugetti che esse hanno in tutta la loro sostanza, potessero dar passaggio ad una infinità

di

di sottilissimi filamenti de' nervi olfattorii, i quali vi si diramano da per tutto. Per questo mezzo l' esalazioni degli odori, o sia i corpuscoli odoriferi entrando insieme con l'aria che si respira nelle narici, fanno la loro impressione su le fibre de' nervi, che incontrano in ogni parte dell' osso cribroso, e queste, mediante la comunicazione che hanno col cerebro, portano all' anima la sensazione di tutte le spezie degli odori. Noi osserviamo oltrecciò, che il condotto per cui debbono passare l' esalazioni degli odori, essendo largo nella parte inferiore, si va a poco a poco ristringendo verso l' alto; ed ecco anco in questa circostanza un altro vantaggio. Conciosiachè i corpuscoli odoriferi accumulandosi nella parte di sopra più stretta, ben si vede come debbono tanto maggiormente vellicare le fibre de' nervi, che vi si trovano, e come in questo modo noi possiamo ricevere le impressioni degli odori anche più deboli.

Egli è dunque ben giusto, o mio Creatore, che io ti ringrazj, e ti benedica per così sagge disposizioni della tua Bontà. Sì, che un vero beneficio sia l' odorato, io spezialmente in questa bella stagione lo riconosco. Per metà solo io goderei delle bellezze del regno vegetabile, se privo fossi dell' odorato. Ma mediante questa sì bene intesa, e vantaggiosa struttura del mio corpo, due de' mie sensi, l' odorato, e la vista, sperimentano ad un istesso tempo gli effetti della tua Bontà. Deh fa, Signore, che almeno al presente io sia vivamente commosso da questi due benefcj. Nel respirare la soave fragranza di un garofano, o di una rosa, io dovrei pensare ogni volta alla mia felicità, ed alla tua beneficenza. Imperò tutte le volte che quind' innanzi ne' miei campestri passeggi attraverserò questo vortice di aggradevoli esalazioni

che

che riempiono l'aria delle più deliziose fragranze, verso di te il mio cuore solleverò, o mio celeste Benefattore, verso di te che questi balsamici profumi ponesti ne' fiori, e loro ordinasti di diffonderli nel mio soggiorno, verso di te che con sì bel magistero l'organo mi formasti, pel cui mezzo io posso ricevere le loro deliziose impressioni. Quivi ancora io ritrovo delle lezioni di savïezza, le quali influire non poco possono sulla felicità della mia vita. Queste leggiadre, e odorifere creature m' insegnano quanto onorevole, e gloriosa cosa sia il diffondere intorno a se l' odore delle buone opere, ed alle attrattive del corpo la purità insieme accoppiare, e la bellezza dell'anima.

****

10. GIUGNO.

Moltitudine degli animali.

I Naturalisti che si hanno pigliata la briga di calcolare così all'ingrosso il numero degli animali che vivono sul nostro globo, ne hanno scoperto circa 400000. spezie. Per quanto prodigioso sembri a noi questo numero, certo è tuttavolta che non vi ha punto di esagerazione. Nelle parti della terra a noi note, secondo il computo da essi fatto si contano più di 450. spezie di animali terrestri, 600. di uccelli, 2000. di pesci a scaglie, più di 3000. di pesci testacei, o a conchiglia, più di 20000. spezie differenti d'insetti, che possono essere scoperti con la semplice vista. Bisogna notare, che in questo numero non sono compresi gl'insetti che appartengono alle differenti spezie di animali, e che si

fanno ascendere fino ad altre 100000. spezie diverse. Vi ha inoltre una infinità di altri insetti che non ci sono ancora noti; e si può ben presumere che di questi se ne trovino più di 200000. spezie. Per dare una idea della prodigiosa moltitudine di questi piccoli animali non prendiamo se non quelli, che si nutriscono solo del regno vegetabile. Oltre a 18000. spezie si fa arrivare il numero delle piante; or non dando a ciascheduna che quattro spezie d'insetti, si troverà che di questi soli ve ne debbano per lo meno essere 72000. spezie.

Sembra per verità portentoso questo numero di animali che vivono sul nostro globo; pure non dovrà recare gran maraviglia, qualora si voglia credere con alcuni Naturalisti, che tutto sia animato, e ripieno di esseri viventi nell'immenso regno della Natura. L'aria n'è piena: noi veggiamo eserciti di animaletti, che impossibile sarebbe all'occhio di annoverare, librarsi sulle picciolissime loro ali, ed in cento modi scherzare ai raggi del sole. Egli è pure molto probabile, che l'atmosfera si trovi in certe circostanze popolatissima di milioni, e milioni di altre spezie, tuttochè invisibili ce li renda l'estrema loro picciolezza. Non potrebbe essere di fatti, che quella spezie di tremolamento, che si osserva nell'aria ne' caldi giorni della state, venisse prodotto da milioni d'insetti, i quali bulicano nell'atmosfera? Il mare sembra un elemento per così dire composto tutto di animali. Che altro è quella luce, che nelle notti estive principalmente presenta un così bello spettacolo nelle acque di certi mari, se non se una moltitudine innumerabile di picciolissimi vermi luminosi? E somiglianti a questi nella picciolezza, e più piccoli ancora quanti altri se ne trovano in questo popolatissimo elemento delle acque? Che dovrà dirsi poi della terra, la quale pa-

pare che debba essere la principal sede degli animali? In essa per tutto è vita, per tutto è movimento così nella superficie, come ne' più secreti nascondigli delle sue viscere. Gli arbori, i fiori, l'erbe, le piante sono come altrettante provincie di popolazioni, una diversa dall'altra. Prendiamo il primo fiore, in cui c'imbattiamo, una margherita, esempigrazia, o una rosa; noi vi scopriremo una repubblica di animalucci, la cui figura, i cui varj movimenti ed operazioni ci divertiranno non poco. Gli animali più grandi sono come un mondo per altre più piccole creature, che in essi trovano la loro stanza, ed il loro sostentamento. Quanti debbono allogarsene in certe circostanze nel corpo istesso dell'uomo, se è vero quello che avvisano alcuni accreditati medici, che le malattie, le quali sono accompagnate da ribollimenti, e da pustole, e sin anco certe specie di febri, siano cagionate da una infinità di piccolissimi vermi, che nella respirazione forse, o con gli alimenti, o in qualsiasi altra maniera vi s' introducono? L'umore degli animali, e delle piante, le materie putrefatte, gli escrementi, il letame, il legno secco, e persino le pietre più dure vivono in certo modo, e servono di alloggio ad una moltitudine di viventi creature. In somma non v' è angolo in tutta la natura, in cui non si abbia certezza di ritrovarvi degli esseri viventi? Orsù accingiti un poco, o uomo, a nominar tutti questi esseri che vivono nel nostro piccolo globo; provati a numerar gl'individui di una sola spezie; imprendi se ti dà l'animo a fare il calcolo di quante aringhe attraversano i mari settentrionali, di quanti vermi si strisciano tra l'erba, e la sabbia, di quante mosche, di quanti uccelli volan per l'aria. Ah che inutile sarebbe ogni tuo tentativo! Non puoi tu sapere il lor numero, e quando

ancora il sapessi, la nostra aritmetica non ha cifre, che bastino ad esprimerlo.

Oh qual ricca materia hai tu quivi, o mio caro Lettore, di ammirare l'infinita possanza del nostro Creatore! Egli solo produsse questa immensa moltitudine di creature, ed egli solo provvede alla conservazione e al sostentamento di tutte. Chi può pensare senza sbalordire alla quantità immensa di ogni genere di viveri, e di alimenti, di cui hanno cotidianamente bisogno quest' innumerabili eserciti di animali? Se essi non avessero altro mezzo per vivere, e da sostentarsi, che quello di farsi tra loro guerra, di mangiarsi l'uno con l'altro, e di scambievolmente distruggersi, la Natura non presenterebbe per tutto, che un orrido spettacolo di stragi, e di occisioni. Ma per buona sorte non ci ha fuorchè un piccol numero di animali carnivori, i quali, oltrecchè ci sono utilissimi col preservarci dalla infezione, che l'aria verrebbe a contrarre dal corrompersi de' cadaveri, che essi divorano, contribuiscono altresì a mantenere un certo equilibrio nella Natura con impedire che non si moltiplichino soverchiamente le spezie. Del resto perchè non seguisse inconveniente, il regno vegetabile fu propriamente destinato dal Creatore pel mantenimento degli animali, e quasi ogni spezie ebbe assegnata una particolare spezie di pianta. E siccome sarebbe necessariamente avvenuto, che, dove tutti i generi avessero dovuto vivere in tutti i luoghi, il nutrimento non sarebbe stato per tutti sufficiente, così con sapientissimo avvedimento li distribuì, ed assegnò loro la stanza nelle varie contrade della terra, acciocchè ogni genere potesse ritrovare il mantenimento proporzionato al numero degl' individui. Con quale esattezza pure non misurò egli il terreno, cosicchè non se ne

per-

perdesse inutilmente per così dire neppure un sol palmo? Un albero solo è più grande di molte piante, eppure non occupa su la superficie della terra fuorchè uno spazio di pochi piedi in quadrato, ed una moltitudine di quadrupedi, di uccelli, e d'insetti vi ritrovano la loro abitazione, ed il loro sostentamento. Qual provvidenza non diede parimenti a vedere il Creatore pel ben essere degli animali, circondandoli di una materia fluida confacentissima alla differente loro natura! A quest'oggetto destinò egli due sorte di mari, l'uno di acqua, e l'altro di aria. Entro l'uno o l'altro di questi due elementi sono distribuite tutte le viventi creature, eccetto che un picciol numero, le quali possono agiatamente passare dall'uno all'altro, e vivere in ambedue. Di questi due mari ad alcuni è stato assegnato il fondo, siccome in quello del mare superiore, cioè dell'aria, ai rettili, ed ai quadrupedi; ed in quello del mare inferiore agli zoofiti, alle conchiglie, alle ostriche &c. Altri poi hanno la facoltà di sollevarsi, e di abbassarsi a loro piacere nell'elemento che li circonda, siccome nell'aria gli uccelli, e gl'insetti, e nell'acqua le balene, e la maggior parte degli altri pesci.

E l'Ateo osa dire ancora dentro il suo cuore, che non ci è Dio! Va, o uomo insensato, va ed interroga le bestie de'campi, e delle selve, ed esse te lo insegneranno; parla agli uccelli dell'aria, e te'l dichiareranno ancor essi; addimandalo ai rettili della terra, ed essi pur te'l diranno; chiamane in testimonianza i pesci del mare, e la stessa cosa ti risponderanno ancor essi. Chi non vede che tutte coteste cose sono opera della mano dell'Onnipotente? (*Job. XII. 7. 9.*).

****

11. GIUGNO.

Le Ciliegie.

TRa i non pochi frutti de' quali dentro l' anno ci regala la Natura, quello che merita spezialmente adesso la nostra attenzione, è la ciliegia. Un frutto è questo, il quale oltrecchè piace per la sua dolcezza al palato, produce in virtù di un certo acido, che contiene, i più giovevoli effetti. Prima di tutto ha la proprietà di estinguere in piacevol modo la sete. Un effetto è questo di quell' acido, che abbiam mentovato, il quale contraendo le glandule salivari, rinfresca la lingua assetata, ed inumidisce il palato inaridito. Cotesto espediente per calmar la sete è da preferirsi, come di lunga mano più giovevole nel tempo de' calori, a tante altre bevande, delle quali si suol far uso, le quali non fanno altro che accrescere la traspirazione, e riscaldare anco via maggiormente. Oltre questo beneficio, un altro non meno considerabile ce ne fanno le ciliegie, mediante quella refrigerante virtù che esse hanno, la quale modera l' agitazione, e l' ardore del sangue, calma gli spiriti animali, che troppo impetuosi, e troppo agitati fanno impressione nei nervi, e gl' infievoliscono, e previene la putrefazione, cui non sono che troppo disposti gli umori in questa fervida stagione. In questo modo il benefico succo della ciliegia, il suo acido, e la sua astringente virtù rinfresca deliziosamente ne' grandi calori, inumidisce il sangue troppo rarefatto, ristringe le parti fluide del corpo, e ne impedisce la corruzione.

Or

Or chi non iscorge da tutto questo con quale amorevole bontà ha provveduto il sapientissimo Creatore, che avessimo noi de' frutti confacenti ad ogni stagione? In questi mesi di caldo noi abbiamo bisogno di frutti acidi, e rinfrescanti, ed egli ce ne fornisce provvidamente di varie spezie. Egli ha ordinato alla terra, che in questa stagione producesse de' frutti giovevoli del pari e deliziosi; e la terra ubbidiente alla voce del Creatore, e fatta feconda dalla virtù delle di lui possente parola non si stanca di offerircene ad ogni passo di tali, che tutt' in una volta al piacer nostro contribuiscono, alla nostra salute, ed al nostro sostentamento. Di più egli ce ne provvede in sì grande abbondanza, che i poveri ne possano godere al pari de' ricchi. Facciamo, Fratelli, questa consolante riflessione ogni qualunque volta c' imbatteremo a vedere un ciliegio carico di una innumerabile moltitudine di frutti. Quanto infelice sarebbe la sorte dell' artigiano, il quale è costretto a procacciarsi il sostentamento col sudore della sua fronte, qualora per rinfrescarsi avesse mestieri di quelle deliziose bevande, le quali sono ai grandi riserbate, e che l' indigenza a lui vieterebbe di procacciarsi! Padre amoroso, e pieno d' infinita bontà! tu non dimentichi il povero senza soccorso, tu provvedi ai di lui bisogni, e nel maggior uopo ti degni di ristorarlo, e di rinvigorirlo mediante il giovevole succo di frutti facili a procacciarsi. Abbiansi pure i ricchi le artificiose loro bevande, abbiansi i più dilicati vini, ed i più preziosi liquori, ch' egli non ha bisogno delle perniciose loro delizie, mercè la tua paterna beneficenza, che di più giovevole ristoro il provvede nelle facili, e non adulterate ricchezze della campagna. E di fatti da quale abbondanza non ci veggiamo noi attorniati di frutte aci-

 de,

de, e rinfrescanti, in questa calorosa stagione! Le uve spine, i citriuoli, i frutti a nocciuolo, e le tante spezie diverse d'insalate, e di legumi, che ci danno adesso i nostri orti, ed i nostri campi, non sono esse altrettanti pregevolissimi doni che a noi fa la divina Provvidenza, la quale nel mentre che pensa ad appagare il nostro gusto, ha insieme cura di fornirci de' mezzi, onde conservarci in salute?

Spero io quindi, mio caro lettore, che nel mirare d'ora in avanti la fecondità della terra in tuo favore, e massimamente nel far uso di così giovevoli, e refrigeranti produzioni, che ella ti offerisce per tutto, riconoscerai in ogni cosa, e benedirai la bontà infinita del tuo Creatore, che in ogni stagione sotto novelle forme ti si presenta. Mirando per ogni parte gli effetti di questa generosa beneficenza, quali edificanti riflessioni non dovranno presentarsi naturalmente al tuo spirito, e quai sentimenti insieme nel cuore destartisi di venerazione, di amore, e di riconoscenza verso colui, che tutte ordina in ogni tempo per tuo vantaggio le cose della Natura! Oh come è vero, esclamerai nel trasporto di una religiosa allegrezza, che il cielo, e la terra, gli elementi, e tutte le creature concorrono alla mia felicità! Dovunque lo sguardo io rivolga, attorniato mi veggo per tutto dalle benedizioni che il celeste mio Padre non cessa di versare a larga mano sopra di me. Gli animali, le biade, i legumi, le frutta, quanto in somma di utile, e di buono producono i campi e le selve, le valli, ed i monti, quanto rinchiude nel suo ricco seno il mare, tutto serve alla mia sussistenza, tutto a' miei gusti contribuisce, ed a' miei piaceri. La benefica mano dell' Altissimo è ognora aperta in mio favore.

Di quali benedizioni di fatti del continuo non ci ri-

ricolma la bontà del Signore! Quante occasioni non si han da noi tutti i giorni di sollevare il cuor nostro verso di lui, di benedirlo, e di ringraziarlo degl' innumerabili beni che su noi ognora diffonde la di lui generosa beneficenza! Ah ch' io non lascerò mai più fuggirmi di mano coteste occasioni senza trarne buon frutto! Ogni volta che passeggerò pe' giardini e pe' campi, ogni volta che i miei sensi si diletteranno nelle bellezze e ne' beni della Natura, il pensiero a colui rivolgerò, che è la sorgente di tutt' i beni, e di tutt' i piaceri. Senza di lui (supposto ancora che la mia esistenza potesse essere dalla sua indipendente) io non contemplerei al presente con sì delizioso trasporto le innumerabili bellezze della Natura; e se Iddio non esistesse, ah che l'anima mia anco in mezzo a tutte le dolcezze di quaggiù non potrebbe nè estinguere la sua sete, nè appagare gl' insaziabili suoi desiderj!

12. GIUGNO.

Lamenti degli uomini intorno a certi inconvenienti nelle leggi della Natura.

Perchè il corpo umano è soggetto per la sua costituzione a tanti malori, ed a tanti fastidiosi accidenti? Tu che fai simile questione, dimmi di grazia, è egli possibile il figurarsi un corpo, il quale in se più vantaggi riunisca di quello che hai tu ricevuto dal Creatore? Un corpo invulnerabile, un corpo sul quale i morbi non avessero potuto esercitare il loro impero, era per qualunque modo incompatibile con la natura, e con la concatenazione delle

cose di quaggiù. Se uno dunque de' miei simili è difettoso o contrafatto di membra, se un altro è zoppo, se sordo o mutolo un altro, sarà una ragione cotesta di mormorare contra Dio? Oltrecchè sono essi per avventura tanto comuni questi difetti, onde si abbia luogo di farne tanto romore? Rispondete prima a tutto ciò, o voi che traportar vi lasciate a così ingiuste querele; e se tuttavia vi sembrasse di aver ancora de' giusti motivi di lamento, riflettete su le seguenti verità. Non è certo senza giovamento per l'universale degli uomini, che qualche esempio si vegga di tratto in tratto de' difetti, ai quali può esser soggetta la machina umana: conciossiachè quando una persona sana e ben-formata si mette con un'altra in confronto, che sia contrafatta e disfigurata, ella tosto conosce qual vantaggio le sia l'aver le membra sane e ben costituite, impara a meglio apprezzare un dono non conosciuto sto per dir sino allora, ed a star meglio in guardia per conservarlo. Di qual pregio non ci si fa ravvisare ogni organo de' nostri sensi, ogni membro, ogni qualunque giuntura del corpo, sol che lo stato si consideri del picciol numero di coloro, che ne son privi? Vorreste voi in cambio del più ricco tesoro dare un solo de' vostri membri? Il vostro corpo non è egli più regolare, e più bello della più superba fabbrica, della machina col più artificioso magistero composta? Tuttavolta benchè queste cose sieno ad esso di lunga mano inferiori, voi siete ben lungi dall'attribuire al caso l'accozzamento delle loro parti.

Perchè tanta differenza nelle regioni del nostro globo, dove fredde, dove umide, dove basse, e dove elevate? Ma dimmi un poco, o uomo, se tu avessi il potere di formare un globo, in cui tutto si dovesse rapportare al vantaggio degli uomini e degli animali,

li, la tua intelligenza ti somministrerebbe per avventura il piano di un globo meglio architettato del nostro? La differenza appunto delle regioni del nostro globo è quella, che produce quella varietà di esalazioni, e di venti, donde risulta quella singolar mistione di aria, la quale, siccome dalla sperienza apparisce, è più confacevole alla vita ed al ben essere degli uomini e degli animali nella maggior parte de' luoghi, ed è la più giovevole al crescere, ed al propagarsi de' vegetabili.

Egli è però posto fuori di dubbio che le variazioni del tempo non sono vantaggiose del pari a tutti gli uomini ed a tutti i paesi. Sì, ma il tempo che ha fatto precedentemente, non ha egli influito sul tempo che il segue, del pari che la temperatura di un paese influisce non di rado su quella di un altro? Abbiamo noi forse la facoltà di giudicare del tutto insieme? Perchè dunque il secco sarà forse opportuno alle particolari disposizioni di una madre di famiglia, avrebbono per ciò da sospirare inutilmente la pioggia tanti coltivatori della campagna? Una spezie di temperatura può aver l'aria talvolta, che o sur un paese, o sull'altro dee portare una passeggiera sterilità; ma si potrà ella perciò chiamare un inconveniente, se era necessaria per impedire il corrompimento dell'istess'aria? Non sarebbe una sciocchezza il pretendere, che il vento di levante esempigrazia favorevole a tutta una contrada dovesse cessar di spirare, perchè con la sua violenza può far perire in mare qualche vascello, o perchè potrebbe nocevole divenire ad un piccol numero di persone malsane? E' egli ragionevole forse, che mentre l'uomo non arriva a comprendere il tutto insieme, pretenda di criticarne le parti, o scorgervi delle imperfezioni?

Perchè la terra è infestata da tanti nocevoli animali?

li? Vorresti tu dunque, che non vi fosse alcuna spezie di animali rapaci nè grandi nè piccoli su la terra? Ma sappi, che sono appunto gli animali da preda quelli, che a noi fanno un de' più considerabili beneficj, scemando il numero di altre spezie di animali, i quali con la moltitudine loro potrebbono esserci talvolta di aggravio. Parrà forse una contradizione, ma pure niente è più vero di questo, che in tanto ogni anno si aumenta il numero delle viventi creature, in quanto che molti animali servono di cibo alle bestie da preda. Se questi carnivori non esistessero, verrebbero a mancar ben presto ancor quelle spezie, che fanno il loro principal nutrimento; conciosiachè moltiplicandosi troppo la popolazione, la quale ordinariamente si regola sulla quantità de' mezzi di sussistenza, ben si vede, che per essi tra poco non vi sarebbe più da sussistere. Come potrebbe bastare, esempigrazia, a quelle legioni di zanzare, e di altri insetti, che sono così moltiplicati sopra la terra, l'ordinaria provvisione, che vien loro apprestata dalla Natura, se gli animali che se ne cibano non gl'impedissero di troppo moltiplicarsi? Quanti se ne divorano, altrettanti se ne rimpiazzano ogni anno, e si mantiene così il giusto numero in tutte le spezie. Oltrecchè non è da valutarsi così poco l'utile, che per un altro verso ci procacciano gli animali predatori, nel toglierci davanti i cadaveri che essi mangiano, i quali non solamente non sarebbono di verun uso per gli esseri viventi, ma anzi per la infezione che ne verrebbe a contrarre l'aria che si respira, potrebbono ad essi recare non piccolo danno.

Perchè il Creatore ha regolato su leggi così invariabili il corso della Natura? Ma anzichè esser questo un inconveniente, io vi ravviso per lo contrario un effetto del sapere, e della Provvidenza di Dio.

Con-

Conciosiachè da questo divisamento appunto deriva, che l'uomo ajutato dal suo travaglio, e guidato dalla sperienza può far buon uso del proprio intelletto, e delle sue forze, e divenire così fino a un certo segno l'artefice della propria felicità. Vorresti tu abitare un mondo, in cui allorchè ti stimolasse la fame, per satollarti bastasse solo il desiderarlo? un mondo, in cui potessi a tuo talento, e senza ricorrere ad alcun mezzo, camminare ora per terra, ora per acqua, ora attraversando l'aria? un mondo, in cui il soverchio cibo non avesse la proprietà di aggravare col suo peso lo stomaco; in cui i corpi deviando dalla loro naturale direzione descrivessero una linea obbliqua, in caso che la loro caduta potesse far male ad alcuno? Vorresti tu abitare un mondo, nel quale non avessi bisogno di alcun' attività, nel quale niente per te si potesse contribuire alla moltiplicazione de' tuoi piaceri, nel quale non fosse alcuna regola, alcuna legge fondamentale, nel quale per ultimo ignorandosi del pari il bene ed il meglio, il male ed il peggio, niuna cosa ci rendesse attenti alle leggi della Natura?

Ciò rimanga pur certo, che una quantità di cose vi avranno sempre nella Natura, delle quali non potrà l'uomo penetrare i fini ed i rapporti che elle hanno col tutto insieme. Tu ne scorgerai anco di tali, che, attesa la limitazione del tuo intelletto, ti sembreranno molte volte contradittorie, e poco corrispondenti al piano della Divinità; in qualsisia caso però non allontanarti giammai da questo principio: che Iddio fa tutte le cose con mire sagge e piene di bontà. Ed allorchè questi enigmi, queste così inesplicabili cose ti si presenteranno: „O profondità, esclama allora, del sapere e della intelligenza di Dio! Quanto incomprensibili mai sono i di lui giudizj, e quanto ma-

malagevoli a rinvenirsi le di lui vie! Imperocchè chi è quegli mai che abbia potuto penetrare il pensiero del Signore? o chi fu di lui consigliere? Perciocchè da esso, per esso, ed in esso sono tutte le cose. Gloria a lui sia in sempiterno. Amen (*Rom.* XI. 33. 34. 36.).

13. GIUGNO.

Sapienza che si osserva nella struttura del corpo degli animali.

NOn ci ha forse altra cosa nella Natura, che tanto stupende prove fornisca della Divina Sapienza, quanto la disposizione del corpo animale. Conciosiachè siccome alcuni animali destinati erano a vivere principalmente nell'aria, altri su la terra, ed altri nell'acqua, bisognava così che la loro struttura fosse conforme, ed appropriata così al vario domicilio, come al diverso genere di vita di ciascheduna spezie. Questo è ciò che Iddio ha regolato con una sapienza che non potrà esser mai ammirata abbastanza. Si prenda ad esaminare una per una le spezie tutte degli animali, in ciascheduna si troverà il tutto precisamente disposto a proporzione de' bisogni di essa; di maniera che per poco che la struttura ne variasse, ed in vece della sua propria quella in parte ricevuta avesse di qualunque altra spezie, non potrebbe altrimenti essere che non ne soffrisse disagio, e non si trovasse incapace di corrispondere alla propria assegnazione. Tra gli uccelli, quei di rapina son provveduti di buone unghie, di forti artigli, e di un becco tagliente, e ricurvo, onde potere più facilmen-

mente, e con ſicurezza ghermire, ed arreſtare la preda. Quelli che hanno da procacciarſi il loro nutrimento ne' luoghi paludoſi avevano meſtieri di un becco lungo, affilato, e ben aguzzo, e di gambe parimenti lunghe; ſiccome in que' che vivono quaſi ſempre nell'acqua, biſognava che ſi ſtendeſſe in larghezza la parte inferiore del corpo, e che aveſſero un lungo collo, i piedi corredati di membrane tra le dita, che faceſſero l'officio di remi, ed una buona provviſione di un certo olio, con cui ungerſi di tanto in tanto le penne, acciocchè nell'acqua ſdrucciolaſſero piu facilmente, ed inſieme affine di renderle più impenetrabili all'umido. Gl' inſetti che vivono di preda, hanno la bocca fatta a foggia di mollette, o di tanaglie; e que' che ſi nutriſcono di umore cui ſucciano dagli animali, o de' vegetabili, ſono forniti di un pungiglione, o di una ſpezie di tromba. Perchè le lepri, e i conigli hanno gli occhi così in fuori, ſe non per poter meglio ſcoprire e ſcanſare i pericoli, e le inſidie, a cui ſi trovano eſpoſti? Perchè la talpa gli ha sì piccoli, e cacciati così in dentro nella teſta, ſe non perchè vivendo ſotterra non ha gran fatto biſogno di luce, e perchè dove gli aveſſe avuti più prominenti, le ſarebbero ſtati d'impaccio nello ſcavare la terra, o gli occhi ſteſſi ne avrebbono ſofferto danno? L' umor criſtallino nell'occhio de' peſci è sferico, laddove negli animali che vivono nell' aria, è lenticolare, ovvero della figura di una sfera ſchiacciata: perchè mai queſta differenza ſe non ad oggetto che foſſe adattato alla rifrazione de' raggi nell' acqua, molto differente da quella che faſſi nell'aria? Perchè gli animali, i cui occhi hanno la facoltà di muoverſi, e di girarſi, ne hanno due ſoli, laddove per lo contrario molti ne hanno quelli che non poſſono muoverli? Perchè

più

più larga è la pupilla, e gli occhi più scintillanti negli animali notturni, che escono a procacciarsi la preda in mezzo alle tenebre? Perchè l' occhio della gallina fa insieme l'officio di cannocchiale, e di microscopio, se non affine che possa scorgere i più piccoli grani nella terra, e nell' arena, e scoprir da lungi gli uccelli di rapina, che potrebbono avventarsi dall' alto sopra i suoi pulcini?

Quanto ha da aumentarsi però di più il nostro sbalordimento nel considerare tutto l' apparecchio, ed il meccanismo degli organi negli animali per ciò che riguarda i varj loro movimenti! Quale assortimento di muscoli, e di nervi, di ossa, e di cartilagini, che artificiosa disposizione, e collocamento di parti, quale flessibilità ed arrendevolezza di membra non si richiede per eseguire movimenti tanto diversi! Certi animali hanno un moversi posatamente, certi altri per lo contrario si muovono con prestezza; quali con due piedi camminano, quali con più; alcuni si servono al muoversi delle ali, e de' piedi a uno stesso tempo, alcuni altri il fanno senz' ali, e senza piedi: in qualunque siasi maniera però la lentezza, o la velocità del movimento è sempre mai regolata su i differenti bisogni di ciascun animale. Quelli che son bene armati, e che hanno sufficiente coraggio, forza, e destrezza per difendersi da' contrarj, sono al moversi più lenti, che non quegli altri, i quali sono privi di cotesti vantaggi. Chi diede ai serpenti, e ad altri rettili la forza, e la facilità di raccorciare, e di stendere il corpo, di aggomitolarsi in un cerchio, e di slanciarsi poscia per passare da un sito all'altro, e per attrappare la preda? Chi ha formati i pesci in maniera, che mediante quella singolarissima loro vescica potessero secondo il bisogno, e come più loro aggrada, salire, e scender nell' acqua?

qua? Chi insegnò mai alle lumache a contrarre, e raggruppare il lor corpo, ed a far entrare dell' acqua nel vuoto della loro piccola casa, quando vogliono lasciarsi cadere in terra? Qual arte non si dà a vedere nella struttura degli uccelli, e spezialmente delle loro ali! Chi non ravvisa alla prima come tutto sia ben disposto pel volo in questi abitatori dell' aria! Il loro corpo sottile, ed aguzzo nella parte davanti va ingrossandosi per di dietro a poco a poco fino ad una grandezza convenevole. Per tal modo egli è più atto a fender l'aria, ed a farsi strada per mezzo di questo elemento. Tutte le piume sono maestrevolmente disposte, e posate regolarmente l' una su l' altra così per agevolare il movimento dell' uccello, come per coprirlo, e ripararlo dal freddo, e da altri dannosi effetti dell' aria. Quantunque sode, ed esattamente commesse le une con l' altre, possono tuttavia con la maggior facilità stendersi, sollevarsi, gonfiarsi, ed occupare un maggior volume a misura che l' esigono i bisogni dell' uccello. Le ali che sono il grande istrumento del volo, si trovano collocate nel più conveniente, e più proprio sito per tenere il corpo in giusto equilibrio nel mezzo di un fluido così sottile, siccome è l' aria. La struttura dell' ala è bellissima, ed, a badarvi bene, ciascuna penna presenta un lavoro, ed una maestria che hanno del maraviglioso. Il cannello è sodo, e voto verso il basso, ciò che lo rende a un tratto forte e leggiero. Le barbe, o sia quella doppia serie di lamette sottili, e piatte, che guerniscono la penna da ambedue i lati, sono tutte regolarmente disposte, e più lunghe da una banda, che dall' altra, il che mirabilmente contribuisce al moto progressivo dell' uccello, e fa nello stesso tempo che forte e ben unita sia la tessitura dell' ala. Qual proporzione non si scorge pure nella disposizio-

ne delle penne! Elle sono sempre poste in un tal ordine, che si accorda esattamente con la lunghezza, e con la forza di ciascheduna penna; cosicchè le più grosse servono di appoggio alle minori. Nella parte ossea delle ali con quale ingegnoso magistero si trovano situate quelle moltiplici giunture, le quali sì acconciamente si aprono, e si chiudono, oppure in altra maniera si muovono, secondo che il bisogno lo esige, sia per distender le ali, sia per ripiegarle verso il corpo! Che forza singolare ne' muscoli del petto, affinchè l' uccello possa più rapidamente fender l' aria! Che arte somma nella costruzione altresì della coda! Ella doveva esser così fatta, e non altrimenti per servire all' uccello in vece di timone, che ne dirigge il volo, che lo ajuta ad alzarsi, ed abbassarsi nell' aria, ed a volgersi dovunque vuole, e tenendolo in equilibrio impedisce il barcollamento del corpo, e delle ali. Come è bene adattata pur anco ai diversi bisogni, e movimenti di ciascheduna spezie la struttura, e la disposizione delle gambe, e de' piedi! Alcuni uccelli hanno le zampe larghe, e guernite di membrane, che si stendono, e si contraggono per potersene servire a nuotare. Altri le hanno aguzze, e ricurve nella punta per poter camminare di un passo sicuro, posarsi su gli arbori, ed afferrare, e stringer la preda. Le gambe di alcuni sono lunghe per camminare, e per frugare nell' acqua, e ne' luoghi fangosi; quelle di altri sono più corte: certuni le hanno affatto nude: certi altri le hanno vestite di piume; in tutti però sono mirabilmente adattate alla loro maniera di vivere, ed a' loro bisogni.

Or chi in tutte queste cose non ravviserebbe la suprema intelligenza del nostro Creatore, e del nostro Benefattore? A chi potrebbe venir mai nel pensiero, che sì mirabili cose, sì regolari, e sì bene

in

In tutto proporzionate fossero opra del caso? Chi potrebbe persuadersi mai che senza disegno fosse stata messa in movimento in ogni animale questa moltitudine di vene, di muscoli, di giunture, e che tutte fin le più menome parti avessero relazione l' une con l'altre, e con sì perfetta regola, ed armonia eseguissero le differenti loro funzioni! Certo che la sola stupidità potrebbe mirar tutto ciò, che ci si presenta nella struttura, e nella disposizione del corpo animale, senza risalir col pensiero al Creatore di tutte le cose, dalla cui Sapienza, e Bontà solamente deriva, che tante viventi creature si trovino organizzate precisamente in quel modo che richiede la loro natura. Imperò servano a noi quind' innanzi tutti cotesti oggetti come di occasione, e d' incitamento a glorificare il nostro sapientissimo Creatore, applicandoci a conoscere ognora più questo grand' Essere, il quale non istà lungi da ciascuno di noi, e che sì gloriosamente si è manifestato in tutte le creature formate dalle sue mani.

****

14. GIUGNO.

Il Rosignuolo.

IL rosignuolo è certo tra gli abitatori dell'aria un musico della prime classe. Quando tutti cessano di cantare gli altri uccelli, che nello spazio del giorno rallegrati ci hanno co' loro accenti, allora appunto il rosignuolo fa sentir la sua voce, e viene ad animar col suo canto la solitudine delle foreste, e il silenzio della natura. Al sentire i forti, e spiritosi suoni di questa voce, si crederebbe certo, che di una gran cor-

poratura dovesse essere l'uccello che li produce, e similmente di una straordinaria forza la di lui gola. La grazia inimitabile poi, la soavità, la dolcezza de' suoi melodiosi accenti, a chi non farebbe pensare che questo leggiadro cantore fosse fornito di un esteriore, e di una figura molto più vaga degli altri uccelli? Eppure egli è più che certo, che niuno di questi vantaggi riportò il rosignuolo dalla Natura: per l'opposto egli è un uccello di cattiva apparenza, il quale sì nel colore, che nella forma, ed in tutto l'esteriore del suo corpo non ha veruna bellezza, nè dignità; pare in somma a vederlo che niuna cosa in se abbia che lo distingua. Ciò non pertanto, per compensarlo della bruttezza del corpo, la Natura una voce gli compartì, al di cui incanto, anima non ci ha di tanta durezza che possa resistere. Porgasi attento l'orecchio alle sue lunghe inflessioni armoniose: che ricchezza, che varietà, che dolcezza, che vivacità non si ammira in quelle regolarissime consonanze! Allorchè principia a cantare sembra ch'e' studj sottovoce dapprima, e componga il concerto che vuol far sentire: fa de' preludj prima pian piano, quindi si accelerano i suoni speditamente, e si succedono l'uno all'altro con la rapidità di un torrente: egli passa dal grave allo scherzevole, da un canto semplice a' garriti più capricciosi, da trilli ed inflessioni velocissime a' sospiri languidi e mesti, cui dopo lascia per ripigliare il naturale suo brio; e sempre o in un modo o nell'altro il secreto egli possiede di rapire col più delizioso incanto l'orecchio.

Che bei pensieri per ciascuno profittevoli ed edificanti può far nascere nel nostro spirito cotesto uccello, che sì ci diverte con il suo canto! Per esempio, tu puoi da esso apprendere questa verità: che la bruttezza del corpo va non di rado congiunta a

mol-

molto pregevoli qualità, e non esclude in verun modo le bellezze dell' anima. Che ingiustizia non è dunque mai di coloro, i quali semplicemente attaccandosi ai lineamenti del volto, ed alle qualità puramente esteriori, quello soltanto lodano, o biasimano, che è capace di toccare i sensi, e ciò ch'è ancor peggio, dispregiano apertamente, e con ingiuriosi modi maltrattano i loro fratelli, che hanno per loro sciagura nel corpo qualche difetto! Impara, o Cristiano, a giudicare con più di equità. Sì, quell' uomo che de' vantaggi sfornito della figura, o mal accomodato di quelli della fortuna, manifesta con la sua condotta l' anima di un saggio e di un uom dabbene: egli è degno ancor esso della tua stima. Le sole perfezioni dell' anima quelle sono che costituiscono il vero pregio dell' uomo, e che meritano di essere singolarmente ammirate; tutto il resto seducente essere non può fuorchè per coloro, i quali apprezzar bene non sanno la saviezza e la virtù. Quante volte si è veduto da persone che non erano in verun modo distinte nè pel rango, nè per altre esteriori qualità, rendersi i più importanti servigi allo Stato e alla Chiesa? Quante volte pur anco taluni si videro scontrafatti della persona, e del corpo deformi, più grandezza d' animo palesare che non altri forniti della più nobile figura ed appariscente? Che profittevole ammaestramento è questo mai, onde non fidarsi, come far si suole ordinariamente, dell' apparenza! conciosiachè il più delle volte può essere, che quello che noi osiamo di disprezzare, si trovi a noi superiore per molti riguardi.

Allor poi che tu ascolti la maestrevole armonia del rosignuolo, come esser può che il tuo pensiere al Creatore non si sollevi, dal quale a lui viene un così maraviglioso talento! Qual sapere, e qual

magiſtero nella ſtruttura, che rende coteſto uccello capace di produrre coſiffatti ſuoni! Un viſcere così dilicato, ſiccome è il polmone del roſignuolo, e di cui così forti debbono eſſere i movimenti, troppo ſarebbe facile a ſcoppiare, qualora non aveſſe il ſingolare vantaggio di ſtare attaccato alle vertebre del dorſo per una moltitudine di fibrille. Quello che parimenti ſi oſſerva nella conformazione del roſignuolo, è l'apertura dell' aſpera arteria molto più ampia che non ſi ſcorge in altri uccelli di ſimil mole; e ciò è ſenza dubbio, che maggiormente contribuiſce alla diverſità di que' ſuoni, i quali incantando l'orecchio, una ſoave e religioſa gioja inſpirano nell' anima di chi gli aſcolta. Or chi non ravviſerebbe in tutto queſto le tracce del ſapere, e della Provvidenza di Dio, e per ciò ſteſſo non ſi ſentirebbe eccitato dai canti del roſignuolo a glorificare l'Autore della Natura?

Io non voglio laſciarti, amabile cantore delle foreſte, ſenza che abbia da te l'arte apparata di celebrare il tuo ed il mio Creatore. Ah poſſa, mercè il tuo dolce concento, la riconoſcenza e la gioja verſarſi nel cuore di quegli uomini inſenſibili, i quali in queſti giorni di allegrezza, ſenza eſſerne punto commoſſi, le bellezze contemplano della Creazione.

****

15. GIUGNO.

La Rugiada.

IL ſapientiſſimo Governatore del Mondo, il quale del continuo invigila ſopra i ſuoi figliuoli, e provvede con amore di padre a tutti i loro biſogni, non ha

ha voluto limitarsi ad un solo mezzo per far che la terra divenisse feconda, e producesse in servigio dell'uomo ogni sorta di beni. Egli sa porne in opra diversi, e tutti annunciano il di lui potere del pari che la di lui sapienza. Uno di questi mezzi sono quelle inondazioni, che con tanto fracasso manda di tanto in tanto sopra le campagne. Egli è vero, che quando elle portano, siccome per lo più fanno, lo sterminio e la desolazione su i campi, l'agricoltore, il quale non mira più in là del presente, ne mormora bene spesso, e se la prende contra del cielo; in sostanza però, se le felici loro conseguenze se ne considerano pel bene generale, non può negarsi, che da questi apparenti disastri eziandio non derivi un considerabile giovamento. Talvolta Iddio la fecondazione delle terre commette ad un fiume, il quale siccome il Nilo nel basso Egitto ha la singolar proprietà di uscire in certi determinati tempi dal suo letto, e di allagare un paese a cui sia negata la pioggia. Talvolta fa a' suoi fini servire le piogge, le quali più o meno frequentemente versa, onde con esse rinfrescar l'aria, temperare gli ardori della state, e dissetare le sitibonde campagne.

Tutti cotesti mezzi però non sono mica costanti, nè sono sufficienti ognora a produrre l'effetto che si richiede. Il mezzo più ordinario, il più sicuro, il più universale, ma quello insieme a cui dagli uomini meno si bada, e di cui meno si ravvisa il valore, è la rugiada. Cotesto inestimabile presente del cielo, che negli anni ancora più secchi sostiene e conserva le piante, le quali perirebbono senza questo soccorso, non è altra cosa che quella umidità, o sia quelle lucide gocce, delle quali su la sera, e nella mattina veggiamo aspergersi in tanta copia le foglie degli alberi, e delle piante. Checchè si pensasse dalle

antiche scuole sull'origine della rugiada, a cui davano un principio quasi celeste, oggi si conviene generalmente ch'ella sia una meteora come tutte le altre, e che si produca al pari che le acque delle nuvole per via de' vapori, che il calore del giorno ha fatti salire nell'atmosfera a guisa di una insensibile nebbia, e che poscia condensati, ed insieme riuniti per la sparizione del sole sono stati obbligati a discendere pel loro peso specifico maggiore della densità dell'aria. Quindi chiaro si scorge, come niente, o quasi niente possa caderne il giorno, attesochè il calore tiene sospesa e di persa nell'aria la più gran parte di quelle molecole, che non si riuniscono se non quando al calore del giorno succede il freddo della notte. Dal temperamento e dall'attuale stato dell'atmosfera, come pur anco dalle circostanze del luogo, molto dipende la caduta della rugiada. Esempigrazia, siccome il calore del giorno è quello che fa sollevare in alto i vapori, de' quali ella si forma, ben si vede che la variazione del freddo e del caldo nell'atmosfera, deve altresì produrre qualche variazione nel cadere della rugiada. Se il cielo non è sereno, non cade rugiada; il che pure avviene quando l'aria sia agitata dai venti, conciosiachè trasportando questi quà e là quelle sottili esalazioni appena che si sono formate, ne impediscono in questo modo la necessaria condensazione: da ciò viene che la rugiada è particolarmente abbondante quando più l'aria si trova in calma. Ne' climi più caldi ne cade in maggior copia che in altri climi, e ciò perche il sole alzandosi di vantaggio su l'orizonte, più abbondanti hanno da essere le esalazioni del giorno; ed allontanandosi necessariamente questo astro dall'orizonte durante la notte per altrettanto tempo che ha fatto il giorno, l'aria diventa di qualche grado più fredda che il gior-

giorno, ed è in questo modo più acconcia a condensare i vapori. Quindi ben si scorge, come mediante questo saggio regolamento del Creatore le piante possono vegetare e crescere in quelle regioni sin anco, nelle quali non piove, e non neviga mai, siccome si ha luogo di osservare in certi luoghi dell'Arabia, nella parte interiore dell'Egitto, ed in altri paesi dell'Africa; conciosiachè il terreno di queste contrade per essere arenoso, ripieno di pori, e molto umido al disotto, il calore del clima ne solleva più facilmente una maggior quantità di vapori rugiadosi, i quali inzuppando le piante supplisco no abbondevolmente alla pioggia.

Cotesti differenti mezzi, di cui la Divina Providenza si serve ad inumidire, ed a fecondare la terra, deggiono alla memoria richiamarci quegli altri, che pone ella in opera a fine di migliorare lo sterile cuore dell'uomo, e fecondo renderlo di buone opere. Castighi più o meno severi, beneficj di ogni maniera, esortazioni, avvertimenti, che ci vengon dati dal parlante esempio de' nostri fratelli, e mille altri giovevoli mezzi impiega il Signore per trarci alla sua avventurosa comunione, per santificarci, per disporci in ogni modo a portar frutti di giustizia, e di pietà. Qualche volta nella natura dalle nuvole si rovescia una pioggia di temporale, che i campi sommerge, che traboccar fa dalle sponde le fiumane, e i rovinosi torrenti, che seco strascinano quanto nell'impetuoso corso si para a loro davanti, che tutto disertano miseramente. Altre volte chiama Iddio dalla terra la dolce rugiada, ed in segreto, per così dire, esaudisce i voti, che per la pioggia andava formando l'agricoltore. In simil modo nel regno della Grazia quando di un mezzo egli si serve, e quando di un altro per far che compimento abbiano i salutari dise-

disegni che per lo spirituale bene degli uomini forma la di lui misericordiosa Bontà. Ah! non sia mai che la perversa ostinazione di cuori induriti a parlar lo costringa di mezzo ai tuoni, ed ai baleni, siccome allora che tremar ne fece le spaventate cime del Sinai. Mezzi meno terribili son posti in opra affin di toccare ad altri il cuore, e per ricondurli sul buon sentiere della salute. Egli a se li chiama con una voce dolce, amabile, e persuasiva: egli si fa soavemente intendere alla loro coscienza; e ricrea la loro anima con la benefica rugiada della sua Grazia.

Questa condotta del tuo Padre celeste serva a te, o Cristiano, come di modello da porti innanzi per imitarlo. Adopera pure ogni sorta di mezzi per correggere i traviamenti del tuo prossimo, per rimetterlo sul buon sentiero, e per farlo divenire ognora più virtuoso; ma ad esempio di Dio ogni tua cura poni massimamente per guadagnarlo col mezzo de' beneficj piuttosto che de' castighi. Non ci è parte alcuna della Natura, che qualche argomento non ti presenti della beneficenza del Signore, ed un nuovo stimolo non ti aggiunga per imitarla. Non iscorgi tu, com' egli, mediante la rugiada, rinfresca la terra sitibonda, rianima le piante, e dà loro una nuova vita? Pensa dunque a tanti e tanti de' tuoi fratelli, che stretti sono dalla crudele indigenza, e sospirano nel loro languore qualche soccorso. Deh non permettere che infruttosi e vani siano i loro gemiti, ed i loro sospiri, e che periscano per non aver da te ricevuto nel loro bisogno qualche conforto! Procura di rianimare il loro cuore co' tuoi beneficj, e di spargere sopra i tuoi fratelli tanto di bene, quanto alle piante ne procura la benefica rugiada.

16.

16. GIUGNO.

I Bruchi.

Quest' insetti, tuttochè siano cotanto avuti in odio dagli amatori de' giardini, e così avuti a schifo dalle persone troppo schizzinose, non lasciano perciò di meritare ancor essi la nostra attenzione. Il guasto che i bruchi fanno su i nostri alberi, e su le nostre piante, dove per lo più vanno ad allogarsi, è forse ciò che fa averceli in tale avversione, che facciam di tutto per distruggerli, ovunque c' imbattiamo a vederne qualcuno. Forse che questo è il motivo pur anco, per cui non ci degniamo mai una volta di onorarli de' nostri sguardi, e meno ancora di esaminarli con qualche studio. Eppure ella è una cosa certissima, che quest' insetti hanno tanto che basta ancor essi da occupar con piacere un osservatore, il quale faccia attenzione alle opere del Creatore. Facciamone frattanto il saggio noi stessi: forse che ci riuscirà di stuzzicare la curiosità de' nostri leggitori, e d' impegnarli a non calpestar questo insetto, senza averne almen prima osservata la maravigliosa struttura, e senza aver preso da ciò occasione di risalire fino al Creatore.

Le spezie note de' bruchi ascendono al numero di trecento, e se ne scoprono tutto dì delle nuove. Ciascuna è diversa dall'altra nella grandezza, nella forma, nel colore dell'abito, nelle inclinazioni, e nella maniera del vivere; questo hanno però di comune fra loro, che tutti quanti sono composti di varj anelli, i quali scostandosi ed avvicinandosi fra di loro, porta-

no

no il corpo dovunque bisogna. La Natura gli ha corredati di due sorte di piedi, che sono tutti di un particolar utile all'animale. I sei piedi davanti sono una spezie di uncinetti, e se ne servono per attaccarsi, ed aggavignarsi dove bisogna: la pianta de' piedi di dietro è larga ed armata di piccole unghie aguzze. Con gli uncinetti afferrano le foglie, l'erba, e le altre cose che vogliono mangiare, e fermano pure con essi la parte dinanzi del corpo fin che abbiano fatto avvanzare gli anelli posteriori. I piedi di dietro servono per potersi aggrappare e tener fermi dove hanno intenzione di posarsi. In questo modo dal ramo, o dalla foglia su cui stanno, possono afferrar da lungi il lor cibo; conciosiachè aggrappandosi bene co' piedi di dietro, sollevano in alto la parte davanti del corpo, l'agitano a loro grado, la tengono in equilibrio nell'aria, la volgono da tutte le bande, fanno sporgere in avanti considerabilmente la foglia, arrivano al cibo a cui miravano, e lo afferrano co' loro uncinetti. Per quanto appropriato sembri a' loro diversi bisogni il corpo de' bruchi, ella è tuttavia una cosa da osservarsi, che lo stato loro è passaggiero, e che le loro membra non sussistono se non per un determinato tempo, dopo il quale questo verme che striscia per terra si trasforma in una crisalide senza piedi, e senza moto, rimanendosi in cosiffatto stato per fin che, mediante una novella trasformazione, si cangia in una creatura che appartiene alla classe degli abitanti dell'aria.

Quando altro non fosse, certo è, che per questa sola ragione si meriterebbono i bruchi tutta la nostra attenzione. Verso il finir della state, e talvolta anche prima, allorchè questi animali si trovano ben satolli di verzura, e dopo aver cangiata più e più volte la loro spoglia, tralasciano di mangiare, e si accin-

cingono a fabbricarsi un ritiro, per quivi lasciare la vita, ovvero lo stato di bruchi, e per trasformarsi indi a qualche tempo in farfalla. Entro questo ritiro, che è comunemente di figura ovale, e che dalla parte più aguzza va a finire in varj anelli movibili, i quali vanno sempre diminuendo, se ne sta il bruco senza muoversi, senza far nulla, ed in apparenza morto; ma il vero è, che prende quivi un nuovo concepimento, e nuovamente rinasce. Se gli dà allora il nome di crisalide, ovvero di ninfa, che è quanto dire novella sposa; perciochè in tale stato deponendo le prime vesti si adorna de' suoi più vaghi abbigliamenti, e prende la compiuta sua forma, sotto cui deve fare l'ultima sua comparsa. Questa crisalide è ripiena di un certo liquore, che serve di nutrimento alla farfalla sin che non sia venuto il tempo di uscirne. Tosto ch'è compiutamente formato il nuovo animale, che tutte le parti hanno presa la lor consistenza, e che un dolce calore l'invita ad abbandonare la sua prigione, ne rompe la parete dalla estremità ch'è più larga, ed insieme la più sottile, cosicchè basta ogni piccolo sforzo ad aprirvi un passaggio. Da quest'apertura spunta fuori la testa, che è stata appunto sempre rivolta verso quella parte, ed indi a poco a poco tutto il corpo: si stendono le antenne del capo, si spiegano le gambe, e le ale, e superba del nuovo suo stato sen vola già la farfalla godendo di esser fatta abitatrice ancor essa dell'aria. Dopo questo suo cangiamento non le si vede più alcuna cosa del suo stato di prima. Il bruco che s'era cangiato in ninfa, e la farfalla che n'esce fuori, sono due animali totalmente diversi. Il primo era ispido, peloso, e sovente d'orribile aspetto, l'altro è abbigliato di colori vivissimi. Il primo stolidamente si contentava di un cibo grossolano, cui era obbligato

a pro-

a procacciarsi strisciando sempre per lo suo peso; questi va su le ali agilissimo di fiore in fiore, pascendosi di rugiada e di mele: egli gode liberamente di di tutta la Natura, ed egli medesimo l'abbellisce.

A questa descrizione non ti senti disposto, mio caro lettore, a riconciliarti con quest' insetti, ed a spogliarti di tutta l'avversione che hai sin ora avuta per esso loro? Ma a che mai servono, dimanderai tu forse, i bruchi con tutto questo? non sarebb' egli meglio che non ce ne fossero in verun modo? No certamente: indubitato è anzi per lo contrario, che il mondo non sarebbe così perfetto, come egli è, quando non vi fossero bruchi. Togliamone quest' insetti, noi toglieremo insieme il più forte per avventura della loro sussistenza ad un gran numero di uccelli. Or siccome agli uccelli fu assegnato il mantenimento su i bruchi, era dovere altresì che il Creatore a questi assegnasse per cibo la verzura degli alberi e delle piante, sulla quale hanno ugual diritto che noi. Egli è vero, che la voracità loro riesce talvolta dannosa all'uomo, che si vede portar via da costoro in brevissimo tempo le sue più belle speranze; ma questo ancora è un male che Iddio permette con sapientissimo avvedimento: conciosiachè il guasto e i danni, che qualche volta fanno gl'insetti nelle campagne, se ben si riflette, servono a punire la nostra ingratitudine, che non fa conto de' beni, che Iddio liberalmente ci apparecchia dinanzi agli occhi, ad umiliare il nostro orgoglio, ed a farci sovvenire per nostro bene della caducità di tutti i nostri terreni possedimenti. Ma supposto ancora, che il corto nostro intendimento non potesse giugnere a penetrar le ragioni, per cui l'esistenza Iddio diede a coteste creature, qual diritto avremmo per questo di negare la loro utilità? Noi dovremmo anzi da ciò prendere occa-

occasione di via maggiormente riconoscere la nostra ignoranza, e di rendere al Creatore la gloria che gli è dovuta.

✻✻✻✻✻✻✻✻✻✻✻✻✻✻✻✻✻✻✻✻✻✻✻✻✻✻✻

17. GIUGNO.

Parti esteriori delle Piante.

Affin di formarci una qualche idea dell'inimitabile magistero, che si discopre nel Regno vegetabile, fa di mestieri che si vada gradatamente. Il nostro spirito è troppo limitato per poter tutto scorgere l'insieme delle cose, e per acquistarne quaggiù una perfetta cognizione. Imperò bisogna che ci contentiamo di qualche osservazione, e di passar progressivamente dalle cose visibili alle invisibili, dagli obbietti semplici e individuali, a que' che sono più composti e più generali. Chi potrebbe di fatti a un colpo d'occhio abbracciar tutta insieme l'organica disposizione delle piante? Principiamo dunque dall'osservarne l'esteriori parti, e fermiamoci prima su le radici. Queste formate sono di tal maniera, che mediante la radice principale, le barbe, e le radici minori, che n'escono da ogni banda, le piante stanno ben fitte e ferme nel terreno. I pori, e i canaletti, de' quali son piene le radici, servono a ricevere dal terreno, ed a trasmettere a tutta la pianta i sughi, ed i liquori necessarj al di lei nutrimento. Dalla radice esce il tronco, a cui la pianta dee in parte la sua forza e la sua bellezza. Secondo la diversa natura della pianta, varia è pur anco la struttura, e la conformazione del tronco. Quale ha la forma di un tubo fortificato da varj nodi, che di spa-

zio

zio in ſpazio vi ſono artificioſamente diſpoſti per quanto è lungo eſſo tubo, ſiccome può oſſervarſi nella canna &c. Quale è sì fievole, che per reggerſi e montare in alto ha di meſtieri di un ſoſtegno, intorno al quale ſi attortiglia, e vi ſi aggrappa per mezzo di una ſpezie di uncini, e di lacci, ſiccome l' edera, e la vite. Quale in fine ſi erge diritto e maeſtoſo come una colonna, e fa l' ornamento delle ſelve, e pare che confidato nella ſua ſtatura, e nella ſua robuſtezza sfidi ſenza temerne l'impeto de' venti, e il furore delle tempeſte. I rami ſi ſtèndono a ſomiglianza delle braccia del córpo umano; e la regolarità con cui ſono diſtribuiti, fa avere all'albero, o alla pianta la ſua figura; queſti ſi allargano, ſi dilatano, e ſi dividono in altri minori rami, i quali ſono diſpoſti lateralmente, e nell'iſteſſo ordine che i rami principali. Le gemme, o i bottoni, che ſpuntano ſu i rami, non ſono altro che piccole piante, le quali ſe ſi pongono in terra vi prendono radice, e divengono col tempo un albero, od una pianta affatto ſimile a quella, di cui faceva prima una parte. Le foglie, quell' amabile e ridente abbigliamento delle piante, ſono regolarmente ordinate intorno allo ſtelo, od ai rami. Tra mille foglie ſi durerà fatica a ritrovarne due, che perfettamente ſi raſſomiglino. Ciaſcuna è diverſa dall' altra nella grandezza, nel diſegno, nella ſtruttura, e negli ornamenti. Elle ſono o ſemplici o compoſte, lanuginoſe o carnoſe, liſcie, ovvero intagliate, ed increſpate. I fiori degli arbori, il cui brillante ſmalto forma una delle principali bellezze della Natura, non ſono meno diverſificati delle foglie ancor eſſi. Alcuni ſono ſemplici ed hanno ſolo una ſtella, altri ne hanno parecchie. Quivi ſi mira un vaſo che ſi apre con bel garbo, di quà una campana che pende naturalmente verſo il terreno;

no; quale somiglia una celata, quale ha la figura di una bocca, quale rappresenta una stella, qual' altro un sole, e ve ne ha sin di tali, che si fanno ammirare per una qualche somiglianza che hanno con una farfalla che tenga le ali distese, donde è loro venuto il nome di papilionacei. Certuni sono sparsi quà e là per la pianta, allogati senza ordine, e senza artificio; certi altri per lo contrario accozzati artificiosamente insieme vi formano delle sfere, de' mazzetti, delle ghirlande &c. Dal centro del fiore si erge una piccola colonna, e talvolta più, forate di dentro, rotonde, e che vanno sovente a finire in una punta verso l' alto, che si chiamano pistilli. Questi sono attorniati da un'altra spezie di piccole colonne, che si chiamano le filacciche, il cui officio è di sostenere certi pachetti o involtini ripieni di una sottilissima polvere destinata alla fecondazione del germe. Chi potrebbe poi descrivere la finezza della tessitura de' diversi fiori, la soavità de' balsamici profumi ch' esalano, la varietà, la vivezza, il brillante sfoggio de' loro colori! Dopo i fiori vengono le frutta e le sementze, dalle quali si risarcisce lo scapito, che dalla contrarietà delle stagioni, non meno che dai bisogni degli uomini hanno sofferto le piante. L' esteriore lor forma varia ugalmente che quella de' fiori, e delle foglie: se ne vedono di ogni grandezza, di ogni figura, e di ogni colore; il che prova quanto inesausta sia di disegni e d' invenzione la mente di quel supremo Artefice, che le foggiò in tante e sì svariate maniere. Ma più che tutt' altro vuolsi in esse ammirare la di lui sapienza nell' averle sì ben corredate quali di una o più pelli, quali di scorze, quali di gusci più o meno duri, o di altrettali argomenti per servir di custodia e di riparo al germe delle piante future; non meno che la di lui somma
 bon-

bontà nell' altro uso a cui destinolle, di nutrire cioè con quella saporosa loro sostanza gl' uomini e gli animali.

Eccetto le frutta, i semi, e i germogli, che servono fuori della pianta che gli ha prodotti, tutte le altre parti, delle quali abbiamo sin qui fatta menzione, hanno il loro uso, ed il loro particolare officio su la pianta medesima. Se ne tolga la menoma di queste parti, la pianta perderà certo qualche cosa della sua perfezione; la di lei bellezza, o il di lei accrescimento, oppure la di lei propagazione ne scapiteranno più o meno in qualche maniera. Per farne la sperienza si spogli un albero delle sue foglie, esso non tarderà molto ad infiacchirsi e seccare. Lo stesso è pure di tutte le altre parti della pianta: niuna ve ne ha che possa dirsi superflua, niuna che non abbia la sua utilità, niuna che manifestamente non si rapporti alla perfezione del tutto.

Ma nello scoprire, questi rapporti, quest' armonia, questa mirabile disposizione di tutto il regno vegetabile, nel ravvisare che tutto è bello, che tutto è regolato su la norma di leggi generali, ma di cui differente è l' applicazione, non se ne avrà da concludere, che infinito debbe essere il sapere di colui, che l' autore fu di tutte queste bellezze? Solleva dunque, o Cristiano, l' anima tua verso il Creatore di tutte le cose: tu il ritroverai questo grand' Essere, tu il ravviserai dapertutto. Con tal mira egli formò con tanta magnificenza le piante che vestono di sì bel verde il soggiorno a te destinato; con tal mira ogni anno lo spettacolo ei ti rinnova di tutte le loro bellezze, e ti espone in mostra tutt' i loro diversi vantaggi. Imperò sia che agli occhi tuoi si offerisca la vaghezza de' giardini, sia che la varietà ti sorprenda de' campi, sia che t' incanti la maestà di una

una folta selva, abbi ognora presente in tutte coteste cose la divina Sapienza. Ella ti si manifesterà senza dubbio anco in un semplicissimo filo d' erba, dove tu ti prenda la briga di esaminarlo con qualche attenzione. Somiglianti riflessioni più sensibile certo ti renderanno ai piaceri della state, che s' avvicina, e molto maggior risalto daranno anco alle bellezze di questa ridente stagione, che sta per finire la sua comparsa. Quanto più ti assuefarai a meditare le opere di Dio, tanto maggior sodisfazione ancora ritroverai nel contemplare lo spettacolo della Natura. Ogni volta che t' imbatterai in un fiore, o in una pianta, esclamerai con trasporto: oh quanto è grande il mio Creatore! quanto è mirabile l' infinita di lui Sapienza!

18. GIUGNO.

Il Corpo umano considerato nelle interne sue parti.

QUanto è più malagevole il conoscere le parti interne del corpo umano, tanto più bisogna far capitale delle istruzioni, che ci hanno lasciate intorno a questo i più accreditati anotomici. Con siffatto disegno io presento in questa meditazione al lettore una succinta descrizione di queste parti.

Nel mezzo del petto stà situato il cuore, che può considerarsi come il principio del movimento di tutta la machina, o sia come la grande officina, in cui opera la forza motrice, per cui mezzo il sangue circola, e si conserva. Questo viscere, la cui struttura è degna di ammirazione, è composto di una quantità di fibre muscolose, con sommo artificio insieme intrec-

ciate, ed ha nell'interno due cavità separate l'una dall'altra per via di un tramezzo, che si chiamano i ventricoli. Siccome quest' organo del continuo si dilata e si ristringe, ed espelle dai polmoni l'aria, che riceve per le aperture del naso e della bocca, così esso è che in noi produce la respirazione. I polmoni sono due corpi spugnosi, i quali si gonfiano e si stringono a guisa di un mantice, ora per raccogl'ier l'aria esteriore, ed ora per ispingerla fuori. Si stendono essi dalle due bande, ed occupano quasi tutta la capacità del petto, affine di rinfrescarlo, mediante l'aria che aspirano, e per impedire insieme che il sangue troppo non si assottigli. Il petto è foderato al di dentro di una sottil membrana, che chiamasi pleura. Sotto i polmoni è situato lo stomaco, il quale essendo destinato a ricevere, e a digerir gli alimenti può considerarsi come il magazzino, ed il laboratorio, in cui si preparano le materie che esige la giornaliera riparazione: la sua figura è quella di una borsa. Dalla destra banda sta il fegato, il quale mediante il suo proprio calore contribuisce non poco alla digestione; il suo principale officio però pare che sia quello di separare il sangue dalla bile, la quale si raguna in una vescichetta particolare, e discende negl'intestini, dove con l'irritamento che vi produce, favorisce l'esito degli escrementi. Dal lato opposto a quello del fegato si trova la milza, la quale è una specie di sacco di una molle consistenza, e facilissimo a distendersi; il sangue vi è portato per le arterie, e se n'esce per alcune vene, Dietro il fegato e la milza sono situate le reni, che sono due grosse glandole, una a diritta e l'altra a sinistra, destinate a separare dalla massa del sangue gli umori che discendono nella vessica. Sotto queste parti si trova la sede degl'intestini attaccati

al

al mesenterio: l' officio loro è di dar compimento alla separazione degli alimenti già digeriti, e di espellerne fuori del nostro corpo le parti più grosse e fecciose. Il mesenterio è una gran membrana, la quale essendo tutta increspata, e ripiegandosi sopra se stessa con varii ravvolgimenti, fa che gl' intestini parimenti, i quali sono attaccati a questa membrana, si ripieghino l' un sopra l' altro nella medesima maniera. Il mesenterio è sparso di una moltitudine di piccole vene più sottili di un capello chiamate vene lattee, perciocchè contengono un umore, che ha molta rassomiglianza con il latte: tutte coteste vene vanno ad unirsi come ad un centro comune in una grossa glandola situata nel mezzo del mesenterio. Tutti gl' intestini sono ricoperti da un inviluppo, o sia da una gran membrana muscolare tutta raggrinzata, e seminata di un gran numero di glandule. Tutta questa parte del corpo che chiamasi il basso ventre, e che principia dallo stomaco vien separata dal petto per mezzo del diafragma. Questo è una parte molto ampia e muscolosa, ed ha varie aperture che danno passaggio ai vasi, i quali debbono discendere nelle parti inferiori. La contrazione di esso produce il riso, e serve pur anco ad espellere gli umori o superflui, o nocevoli dalla milza, che sta ad esso attaccata. Ecco le principali parti del petto e del basso ventre, indipendentemente dalle quali non poche altre pur ve ne sono, che hanno con queste comunicazione.

Dove ha principio il collo si trova l' esofago e l' asperarteria: l' esofago è il canale per cui debbono passar gli alimenti prima di arrivare allo stomaco; e l' asperarteria è parimenti un condotto, per cui l' aria entra ne' polmoni. Nel mentre che il polmone rimanda l' aria per questo canale, viene a formar-

 si

si la voce, e nel tempo stesso il petto si spurga degli umori superflui. Nell'ingresso dell'asperarteria vi è una valvula, o sia un piccolo coperchio, il quale si apre a fine di lasciar passare ciò che si deve espellere per questo condotto. L'orificio inferiore dello stomaco ha pure un coperchio simile, il quale si apre allorchè è premuto dagli alimenti, e poi si richiude per impedire che questi non tornino a salire. Nella parte superiore della testa è riposto il cerebro, il quale per essere la sede dell'anima è formato di una maniera proporzionata alla dignità di quella che l'abita, ed alle importanti funzioni che ha da eseguire. Esso è che riceve le impressioni degli oggetti esteriori, e le trasmette all'anima per mezzo de'sensi, i quali come di lei ministri l'avvertono di tutto ciò che le bisogna sapere, e servono a'suoi piaceri del pari che a'suoi bisogni. Tutta la massa del cerebro è ricoperta di due membrane fine e trasparenti, l'una delle quali si chiama la pia madre, e l'involge immediatamente, e l'altra che vien detta la dura madre, si distende su la superficie interna del cranio, ed è tutta sparsa di arterie e di vene.

Indipendentemente da coteste parti che hanno tutte una sede particolarmente assegnata, ve ne sono pur anco delle altre distribuite per tutto il corpo, che servono a diversi officj, siccome le ossa, le arterie, le vene, i piccoli vasi tubulari di differenti maniere, ed i nervi. Le ossa mediante la loro solidità formano il sostegno, e come l'armadura di tutto l'edificio del corpo umano. Incassate artificiosamente nelle loro giunture servono esse in parte a reggere il corpo, ed a renderlo capace di movimento, ed in parte a difendere, e conservare le sue parti nobili. Le arterie e le vene, come altrettanti ruscelli, circolano da per tutto a fine di nutrire ogni

par-

parte, e di portarvi col sangue il rinfrescamento e la vita. I vasi tubulari sono una specie di piccioli condotti, o di sottilissimi canaletti, che si diramano per tutte le parti del corpo, alcuni de' quali contengono la linfa, e sono perciò detti linfatici, altri contengono un liquore latteo, e si chiamano le vene lattee, ed alcuni altri finalmente servono a portare gli altri sughi ed umori del corpo ne' luoghi per loro determinati. I nervi, de' quali si contano sei paja principali, sono piccioli cordoni, che hanno origine dal cerebro, e di là si diramano per tutto sino all' estremità del corpo, affine di mantenere una intima connessione tra tutte le parti di esso. Si pretende che siano forati nella loro lunghezza, e che contengano una spezie di midolla somigliante a quella del cerebro. I nervi sono gli organi immediati di tutte le sensazioni, e di tutt'i movimenti della macchina. Tutte coteste parti sono piene di una infinità di pori invisibili per la estrema loro picciolezza, ad oggetto che per essi possano svaporar le materie sottili e leggiere, che sovrabbondano nel corpo. Quel gran sapere che si manifesta nelle parti interne e solide del nostro corpo, non si scorge meno visibilmente nelle sue parti fluide. Il sangue, il chilo, la linfa, la bile, la midolla, il succo nervoso, e le varie spezie di umori viscosi, e mucillaginosi, che si apprestano da un infinito numero di glandule, le loro diverse proprietà, il loro officio, i loro effetti, la maniera con cui si preparano, si filtrano, e si separano gli uni dagli altri, la loro circolazione, il loro riparamento sono altrettante cose, che del più alto stupore riempier debbono chi vi pon mente, e tutte annunciano un' arte la più sorprendente, ed il più profondo sapere.

Qual debbe esser dunque la tua Grandezza, esclamerò

merò io, o mio adorabile Creatore, che il mio corpo formasti con sì mirabile magistero! Quando ancora non esistessero i Cieli, che sì altamente annunciano la gloria tua, quando altra creatura fuori di me non vi fosse sopra la terra, l'artificiosa macchina del mio corpo senza più basterebbe a pienamente convincermi della tua esistenza, e della immensità del tuo potere, della tua sapienza, e della tua bontà. Oh come immeritevole io sarei di perdono, se non ponessi mai mente ad un complesso di tante e consiffatte maraviglie, che porto dentro di me medesimo! Ah lungi da me una così colpevole indifferenza, che a te sì ingiuriosa sarebbe, che ne fosti il sapientissimo Artefice! Per l'opposto, ogni volta che mediterò sopra la struttura del mio corpo, la tua Sapienza benedirò, che per mio vantaggio ogni ancor menoma parte foggionne con sì mirabile magistero. Posso io, senza rendermene indegno, posso io far di meno per una prova così grande della tua infinita Bontà?

19. GIUGNO.

Mezzi di felicità che noi ritroviamo nella Natura.

Affine di persuadersi, che nella intera Natura il tutto è diretto al vantaggio dell'uomo, basta nella prima considerare la stretta connessione, ed i rapporti che hanno con esso noi tutte le naturali cose. Egli è vero, che molte ce ne hanno le quali noi non iscorgiamo come sieno utili relativamente agli uomini; non per questo però se ne avrà da conclu-

cludere ch'elle non ci siano positivamente di alcun vantaggio. Quante cose vi sono, delle quali, perciocchè stimate inutili, per lo passato non si facea verun conto, e noi oggi per lo contrario ne sperimentiamo tutta l'utilità? E non si può da ciò argomentare, che in molte altre per simil modo i nostri posteri scopriranno ciò che noi stessi al presente ignoriamo? Ravvisiamo in tutto ciò la Divina Sapienza: Ella ha voluto tenerci nascosti i veri usi di molte creature, dall' un canto affine di umiliarci col farne conoscere i limiti delle nostre cognizioni, e dall' altro affin di tenere esercitato il nostro ingegno, e di più ognora eccitarne alla contemplazione delle sue opere.

Molte cose nella Natura non sono a noi utili se non indirettamente, e di una maniera mediata. Parecchj animali servono alla sussistenza dell' uomo, e quindi è che quanto serve al sostentamento di questi animali tutto ridonda parimenti in nostro vantaggio. Noi vediamo che una moltitudine di creature servono a nutrirne delle altre: i piccoli pesci sono l' alimento de' più grandi; molti ucelli si cibano di vermi, e d' insetti; e varie spezie ce ne hanno, che vivono soltanto di preda. Oh come ancor quivi a maraviglia riluce la Sapienza del supremo Conservatore! Conciosiachè se tutti gli animali avessero da nutrirsi de' frutti de' campi, e delle produzioni della terra, quanto poco ve ne rimarrebbe pel mantenimento degli uomini, e qual sarebbe allora il frutto del loro travaglio! Io non vuò già negare che molti animali vi sieno, i quali sembra non essere stati creati salvo che per nuocere, siccome sono le bestie velenose. Il loro veleno è al corpo umano così pernizioso, che per lo più cagiona una morte dolorosa, e talvolta così pronti sono i suoi effetti, che non

si ha

si ha il tempo di ricorrere agli ordinarj mezzi per liberarsene. Per questa cagion medesima vi hanno pur anco de' vegetabili, i quali riguardati sotto un certo punto di vista ci si presentano in un aspetto, a dir vero, il più svantaggioso. Ma se per un'altro verso li consideriamo, non ci ha dubbio, che in essi eziandio scopriremo le tracce della Bontà di Dio, ed argomenti non pochi vi troveremo onde ammirare la di lui Sapienza. Senza parlar de' rimedj, che dai veleni fin anco sa trarre contra varie spezie di morbi la medicina, basti per ora riflettere, che il veleno, che portano gli animali, e forse anco le piante velenose, faceva parte precedentemente di que' maligni vapori, che l'uomo avrebbe dovuto respirare insieme con l'aria, e che perciò gli sarebbono stati fatali. E si potrà credere dopo tutto questo, che più felici sarebbono stati gli uomini, qualora niuna spezie di animali, o di piante velenose si fosse ritrovata sopra la terra? Per non distendersi di vantaggio su questo punto, si può in una parola asserire con tutta certezza, che non ci ha cosa sopra la terra, la quale sia veramente nocevole all'uomo, a meno che un cattivo uso non ne faccia egli stesso.

Ma se nel creare il nostro globo Iddio si ha proposto per fine la nostra felicità, quanto poco saremmo noi di scusa meritevoli e di perdono, dove attraversar volessimo noi medesimi i di lui salutari disegni, ponendo ostacolo alla nostra propria felicità, in vece di adoperarvici, e di contribuirci con tutto il nostro potere? Le mire che Iddio ha sopra di noi, sono tutte mire di amore, e di beneficenza, e tutte tendenti alla nostra felicità, ma inutili, ed infruttuose le rendiamo soventi fiate noi stessi con una condotta che dee necessariamente produrre la nostra infelicità. Siamo adunque più saggi d'ora in avanti,

e met-

e mettiam meglio a profitto i vari mezzi che Iddio ci dà copiosamente nel regno della Natura, affine di farci felici. E se non è possibile, che vengano sodisfatti quaggiù i desiderj nostri, alla Religione ricorriamo, la quale ne compenserà abbondevolmente di checchè può d'imperfetto avervi nella Natura, e spargerà un lume maraviglioso sopra una quantità di cose che a noi sembrano oscure. Sopra tutto però riconosciamo, e celebriamo la Sapienza, e la Bontà di Dio, ed i mezzi ammiriamo ch' ei si degna di porre in uso per condurne alla felicità.

****

20. GIUGNO.

Maraviglie della voce umana.

LA voce umana può dirsi che sia uno de' più gran capi d'opera della Sapienza del Creatore. O che il principio se ne consideri, e le moltiplici variazioni, o che si prenda ad esaminare gli organi che agiscono acciocch' ella venga a formarsi, egli è impossibile che si arrivi a comprendere almeno perfettamente il maraviglioso di lei mecanismo. Cerchiamo frattanto di farvi in silenzio qualche riflessione. Che può mai essere ciò che ci rende capaci di proferire de' suoni? Questa facoltà deriva dalla struttura della trachea, la quale è composta di cartilagini annulari, che si uniscono insieme per mezzo di una membrana elastica, ed ha una picciola apertura, la quale produce un suono, allorchè si espelle per essa con celerità l'aria, che si è respirata. Quest' apertura vien chiusa esattamente da una valvula, la quale si alza, e si abbassa con una maravigliosa facilità. Ella si al-

alza per dar passaggio all' aria che deve uscire per questo canale, più o meno secondo che richiede la modificazione, e la moltiplicazione de' tuoni della voce, e si abbassa totalmente nell' inghiottirsi del cibo, il quale dee necessariamente passare sopra l' ingresso della trachea per arrivar nello stomaco. La sperienza c' insegna, che l'estensione della voce umana è di dodici tuoni pieni: fa dunque di mestieri che in dodici parti uguali sia divisa la trachea a fine di produrre questo numero, e questa diversità di tuoni. E siccome allorch' ella è distesa, l' intervallo che passa da una banda all' altra è la decima parte di un pollice, si può quindi per via di calcolo ragionevolmente dedurre, che ciascun tuono della voce può esser suddiviso in cento altri tuoni; anzi di più, che un uomo è capace di produrre fin duemila e quattrocento differenti tuoni, i quali possono tutti distinguersi dall' orecchio.

Ma per ciò che riguarda queste proprietà, le quali sono di già per loro medesime sorprendenti, non è gran fatto considerabile il vantaggio, che noi abbiamo sopra gli altri animali. Quello in cui massimamente consiste la prerogativa all' uomo accordata singolarmente, è per cui si distingue da ogni altro animale, si è, che noi possiamo comprimer l' aria, e modificar la voce in maniera, da pronunciare con somma facilità le lettere, e le parole, che formano il nostro linguaggio. Fermiamoci sopra la maniera, con cui si proferiscono le cinque vocali, che non hanno se non un semplice suono. Nel pronunciare la lettera A, il suono è totalmente differente da quello che si forma nel proferire le altre vocali, non ostante che si pronunciassero tutte sul medesimo tuono. La ragione di questa differenza è nel numero degl' impenetrabili arcani della Natura. Per far sentire le cinque

que vocali fa di meſtieri che ſi apra più o meno la bocca, ed a tale oggetto quella dell' uomo è conformata in differente maniera da quella di tutti gli altri animali. Quegli uccelli pur anco, i quali imparano ad imitare la voce umana, non arrivano giammai a pronunciar bene tutte le vocali, e le altre lettere; e quindi naſce, che è ſempre molto imperfetta una coſiffatta imitazione. La lingua, il palato, i denti, e le labbra ſono gli organi, i quali principalmente contribuiſcono a coteſta operazione, e qualche parte vi ha delle volte anco il naſo; conciofiachè per la ſperienza ſi vede, che dove queſto chiudaſi nel parlare, non ſi può pronunciar certe lettere, almeno di una maniera intelligibile. Una coſa che prova aſſai bene, quanto mirabile ſia l'organizzazione che rende la noſtra bocca capace di pronunciar le parole, ſi è queſta, che l'arte degli uomini, per quanto vi ſi ſia adoperata con ogni ſorta di macchine, e di argomenti, non ha mai potuto giugnere ad imitarla. Il canto per verità ſi è imitato, ma non già l'articolazione de' ſuoni, e la pronuncia delle vocali, e delle conſonanti inſieme accoppiate. Si trova in parecchi organi un ingegno, al quale danno il nome di voce umana, ma queſto non produce altri tuoni, che quelli, i quali ſi accoſtano ai dittonghi *ai* ovvero *ae*. Per quanto voglia sforzarſi la noſtra arte, ella non giugnerà mai ad imitare una ſola delle parole, che da noi ſi pronunciano con tanta facilità.

Coteſte conſiderazioni di nuovo ti eccitino, o Criſtiano, a meditare, ed a celebrare la ineffabile Sapienza, e l'infinita Bontà che Iddio manifeſta nella ſtruttura di ciaſcuna parte del tuo corpo. Poſſano queſte rifleſſioni farti ſentire tutto il valore del dono della parola, che sì vantaggioſamente ti diſtingue

gue da tutti gli altri animali. Quanto infelice sarebbe nel mondo la società umana, e quanto minore sarebbe pur anco il bene che vi si gode, qualora negata ci fosse la facoltà di comunicare con la favella i nostri pensieri, ed ove non si potesse con questo mezzo il nostro cuore depositare in seno della fedele amicizia! Quanto sarebbe da compiangere, o miei Fratelli, la vostra sorte, se voi foste del numero di quegli sventurati, i quali dalla infanzia privi rimasero dell' uso della parola! Ah! ve ne hanno pur troppo di quest' infelici tra di noi: per lo meno c' insegnino essi ogni volta che si offeriscono a' nostri occhi a stimar quanto si conviene il nostro vantaggio, ed a render grazie al Signore, il quale oltre a tanti altri beneficj, de' quali ci ha voluto arricchire, ci abbia favoriti pur anco del dono della favella. Impieghiamolo sì questo prezioso dono, giacchè tale è la intenzione del nostro Creatore; ma per farne un uso veramente nobile, e salutare, impieghiamolo massimamente a glorificare il Supremo Essere da cui l' abbiamo, ad edificare, ad istruire, ed a consolare i nostri fratelli.

21. GIUGNO.

Principio della State.

OGgi incomincia appunto la state. La maggior parte de' miei Leggitori avranno senza dubbio veduto più e più volte rinuovarsi i cangiamenti, che questo giorno produce nella Natura; ma sanno essi il perchè si trattenga adesso sì lungamente il sole sul nostro orizzonte, e qual cosa faccia essere questo dì d'

oggi

oggi il più lungo giorno dell'anno? Questo cangiamento non dà altro deriva fuorchè dall' annuale corso del sole intorno al nostro globo. Allorchè egli entra nel segno del cancro, la terra si trova situata in maniera, che tutta la parte settentrionale di essa è rivolta verso il sole, il che nasce dalla inclinazione che il Creatore diede all' asse del nostro globo verso il Nord, e dal mantenersi che esso fa invariabilmente in questa direzione. Da questa inclinazione dunque, e dal costante paralellismo dell' asse della terra propriamente dipendono i cangiamenti delle quattro stagioni dell' anno. Fermati un poco quivi, o Lettore, e considera la Bontà, e la Sapienza che il Signore ha manifestata in cosiffatta disposizione. Se perpendicolare fosse la direzione dell' asse della terra, il nostro globo sarebbe per le piante e per gli animali un tristo soggiorno. Non potrebbe in tal caso aver luogo nè lo allungarsi, nè l' accorciarsi de' giorni, e regnerebbe su la terra una stagione sempre uniforme. E quanto saremmo più infelici noi che abitiamo l'Alemagna, e per conseguenza una delle regioni più vicine al Settentrione? La temperatura dell'aria, senza mai variare sarebbe per tutto l'anno rigida ed aspra non altrimenti che ne' mesi di Marzo e di Settembre; ed eccetto che un pò di musco, e di erba il nostro terreno non produrrebbe alcun frutto: in una parola la maggior parte de' due emisferi sarebbe uno spiacevole e maninconico deserto abitato soltanto da un picciol numero d' insetti.

Frattanto la Natura ha quasi terminato ne' nostri climi il suo annuale lavoro. Ella ha già perduto qualche cosa della sua varietà: verdissime sono adesso le vigne, i verzieri, e le selve, ma non vi si mira più quella bella mescolanza, quel piacevole accordo di colori, che dava prima tanto diletto alla vista:

vista : i prati non più presentano quel brillante e magnifico smalto di tante diverse tinte ; ed i fiori già secchi aspettano di momento in momento la falce che li recida : la messe va ingiallando insensibilmente, e fa prendere ai campi un aspetto tutto uniforme. Poco dianzi la varietà e la vivezza de' colori per ogni parte, il vario ed armonioso concerto di una moltitudine di uccelli avevano per noi tutta l'attrattiva della novità, e ci ricreavano i sensi deliziosamente, procacciando a loro i più squisiti piaceri. Ma al presente, più che ci accostiamo all'autunno, più vanno scemando questi piaceri : il rosignuolo si tace entro la selva, ogni animale va cercando l'ombra, e la frescura nel più folto de' boschi; ed a noi stessi il passeggiar pe' campi e pe' giardini viene impedito dal grave caldo. Non ravvisi tu quì, o Cristiano, una somigliantissima immagine della tua vita? I piaceri de' quali tu godi, non sono passeggieri e fuggitivi del pari ancor essi? Persino i più innocenti, quali sono appunto quelli, che nella primavera ci si offeriscono dalla natura, soffrono anch' essi alterazione, e debbono ad altri oggetti dàr luogo. Ciò che tu osservi al presente nella state della natura, ti succederà di osservarlo nella state similmente della tua vita. Giunto che tù sarai al quarantesimo anno, che può riguardarsi come il principio dell'età matura, perderà allora il mondo per te una parte di quelle attrattive, che siffattamente ti ammaliavano negli anni tuoi giovanili. Dove andò mai quel brio! dove quella vivacità e quell'allegrezza de' miei verdi anni! esclamerai tu allorchè nell' approssimarti all'autunno del viver tuo, attorniato da una molesta moltitudine di pensieri, meno tranquillo sarai, meno sereno, meno vivace, e meno contento. Osserverai, che le forze del corpo vanno a poco a poco sce-

scemando col crescere dell'età, finattantochè de' giorni verranno, ne' quali dirai: io non vi trovo punto piacere.

Ma con qual vivo sentimento di allegrezza io sollevo attualmente, o Signore, il mio cuore verso di te, che regoli le stagioni, e che il Padre sei di tutti gli esseri, e l'unico centro della verace felicità! In questo ancora, o mio Dio, nel fare cioè, che in sì bell'ordine l'una all'altra regolarmente si succedano le stagioni, io ravviso a manifesti caratteri la tua Sapienza, e la tua Bontà. Deh! non permettere che nel godimento de' piaceri, che la state diffonde in tutta la natura, di te mi dimentichi, di te che così sapientemente disponesti tutte le cose, di te, la cui gloria da ogni stagione tanto visibilmente si manifesta. Fa all'incontro, che questa, la quale potrebbe esser l'ultima state, che io vedrò cominciar su la terra, mi ecciti ad amarti vie maggiormente, ed a riconoscere in tutte le cose le tue perfezioni. Ah! quanti de' miei amici e conoscenti, che nell'ultima state meco insieme si rallegravano della bellezza del mondo terrestre, rapiti furono dalla morte prima ancora che a discacciare la primavera comparisse la state seguente! Forse che negl' immutabili decreti dell'altissima Provvidenza è destinato, che io debba andar ben presto a riunirmi con esso loro nel perpetuo soggiorno! forse che questa è l'ultima volta che io potrò quaggiù contemplare le bellezze della Natura! Ebbene, di questa estate che oggi incomincia, io goderò non altrimenti che se l'ultima dovesse essere della mia vita. Sì, io voglio glorificarti, o mio Dio, con quell'ardore, con cui ti glorificherei, se fossi certo di non più potere in avvenire sodisfare a questo dovere. Voglio in maniera vivere, che aver non debba occasione mai di rattristarmi di aver tante volte veduto

duto

duto il rinuovamento delle stagioni. Deh! tu ti degna, o Signore, di confermarmi in queste risoluzioni; e siccome quello tu sei, che me le inspiri, così tu parimenti la forza concedimi di porle fedelmente in esecuzione.

****

22. GIUGNO.

Le Aringhe.

Verso questo tempo suol darsi principio su le coste dell' Inghilterra e della Scozia alla gran pesca delle aringhe, mediante la quale noi riceveremo tra poco una quantità grandissima di cotesti pesci, i quali serviranno di nutrimento per tutto l'anno a' poveri non meno che a' ricchi. Esaminiamo ora un poco frattanto ciò che di più importante a sapersi intorno a questi pesci ci presenta la storia naturale.

L'ordinario soggiorno delle aringhe pare che sia il Mare ghiacciato verso il Polo Artico, dove si trovano in grandissimo numero; ma in un determinato tempo lasciano esse la loro stanza, e discendono a foltissime schiere a visitare i mari della Gran Brettagna, e dell'Ollanda. Di questa emigrazione non si sa ancora quale precisamente possa essere la cagione; alcuni son di parere, che ciò facciano affin di sottrarsi alla persecuzione delle balene, e di altri pesci cetacei, di cui abbondano que' mari. Altri sono di avviso che attesa la prodigiosa loro moltiplicazione, non si trovi sotto i ghiacci del Nord il sufficiente mantenimento pel numero soverchiamente cresciuto, e che perciò la necessità le costringa a spartirsi in co-

colonie, ed a cercare altrove il sostentamento, acciocchè abbiano di che vivere quelle che vi rimangono. Forse che ancora ciò che le induce ad intraprendere sì lunghi viaggi è il desiderio di propagarsi, ed un particolare istinto, che le porta verso que'climi, che per avventura sonò più favorevoli alla moltiplìcazione, ed alla conservazione della nuova prole. Certo è che per alcuna di queste ragioni ha da succedere che il numeroso esercito delle aringhe abbandonando il settentrione, venga a far soggiorno ne' mari che si trovano più vicini al mezzogiorno. Il tempo fissato per la partenza pare che sia probabilmente al principio dell' anno, o poco dopo; conciosiachè la destra ala di questa grande armata, o sia l' ala occidentale si vede arrivare nel mese di Marzo su le coste dell' Islanda. In questo tempo sono così numerose le aringhe su quelle coste, che cacciando nell' acqua la pala, di cui si servono i marinari a bagnar le vele, se ne prende a un sol tratto una gran quantità. L' ala sinistra prendendo un altra direzione si avvanza molto più verso levante, per discender nel Baltico. Questa colonna si suddivide ancora: una parte gira verso il Capo Nord, discende lungo le coste della Norvegia, ed entra per lo stretto del Sund nel Mar Baltico: un altra parte arriva alla punta settentrionale del Jutland, entra poscia nel Zuyderzèe, e di là ripassa nel Baltico; per ritornare al luogo da dove era partita. Il distaccamento però più numeroso dell' ala orientale è quello che gira dalla banda dell' Ovest e se ne va dirittamente verso le isole Orcadi, dove con impazienza sono aspettate dai pescatori Olandesi, che vi vennero qualche tempo prima per tale oggetto. Verso gli otto di Giugno il mare di quelle isole è ripieno di aringhe. Di là prendono la via della Scozia e dell' Inghilterra, dove riempiono delle loro uo-

va tutte le baje, e tutte le imboccature, nelle quali soggiornano, finattantochè in capo ad un certo tempo, dopo aver provveduto ai bisogni di tutti cotesti popoli, ripigliano probabilmente il cammino del Nord, e ritornano nella loro patria. Certo è per lo meno che spariscono allora da questi mari, e non si sa più che sia di loro.

E' per verità cosa da sbalordire la prodigiosa moltitudine di questi pesci viaggiatori. Una qualche idea può formarsene da questa circostanza della loro marcia; cioè che la colonna in certi luoghi si dilata sino a tal segno, che viene ad occupare una estensione assai maggiore della Gran Brettagna, e dell'Irlanda insieme. Ciò nasce dalla soprammentovata moltiplicazione di questa spezie, che ha quasi dell'incredibile. Si vuole che una sola aringa femina deponga un numero per lo meno di 10000. uova ne' mari della Gran Brettagna. Questa somma fecondità rende credibile ciò che si dice della pesca degli Olandesi, i quali soli prendono ogni anno circa dugento milioni di aringhe; pesca, la quale fornisce il sostentamento di un gran numero di persone, e produce venti milioni di scudi di rendita a questi Repubblicani.

Giusto egli è dunque il sollevare i nostri cuor verso l'Onnipotente e benefico Creatore, il quale con una direzione piena di sapienza fa cader questi pesci nelle reti e nelle mani degli uomini. Per quanti differenti mezzi mai ha saputo egli provvedere alla sussistenza della nostra vita! Tutt'i mari, tutt'i laghi, tutt'i fiumi tributarj sono dell'uomo, e tutti, mercè il potere, e la provvidenza del Creatore, in mille modi contribuiscono al di lui sostentamento.

O come è popolata l'immensa estensione del mare! Che innumerabili armate nuotano nel di lui seno! Colà si trastulla in mezzo ai tempestosi flutti il

il Re de' suoi abitatori; colà dai venti sospinte a traverso di mille pericoli a remoti lidi, veleggiano le ardimentose navi. Guidate e conservate dalla tua Provvidenza, o Signore, verso di te si rivolgono le creature tutte che vivono nell' aria, nella terra, e nel mare. Tu apri la liberale tua mano, e sopra tutte la pienezza diffondi delle tue benedizioni. E noi parimenti, o benefico Padre, sì, noi parimenti nutriti siamo da quelle numerose armate, delle quali tu popoli la sterminata ampiezza de' mari. Per nostro servigio tu comandi alle aringhe che sloggino dalla loro patria, ed intraprendano sì lunghi viaggi; tu sei che indichi ad esse la strada, che debbon fare, e per tal mezzo a' poveri del pari che ai ricchi, alla plebe non meno che ai grandi, apprestì un nutrimento salubre e di poco dispendio. Imperò con tutta la riconoscenza di cui siamo capaci accettiam noi questo dono dalla tua mano; e qualunque volta ne faremo uso, la tua Provvidenza benediremo, che con le ricchezze della terra, e con quelle del mare sì largamente provvede a tutt' i nostri bisogni.

****

23. GIUGNO.

Eclissi del Sole, e della Luna.

E' Una cosa ben vergognosa, che in un secolo così illuminato, siccome è il nostro, non la gente volgare soltanto, ma persone pur anco, le quali pretendono di essere al volgo superiori, siano ancora in una sì grande ignoranza intorno a questi così comuni fenomeni della Natura. Da ciò hanno ori-

gine indubitatamente quelle idee superstiziose, le quali negli spiriti si risvegliano comunemente all' apparizione di una eclissi, o del sole, o della luna. Se volessero pigliarsi la briga di studiarne la cagione, conoscerebbono quanto ridicola cosa sia il chiudere i pozzi nell' eclissi del sole, per timore che le acque non acquistino qualche nocevole qualità, e di prendere altre superstiziose cautele, che sono una trista prova della ignoranza, e della poca religione degli uomini. Non sarà dunque se non bene il procurare d' istruirsi di cotesto fenomeno, tanto più, perciocchè è degno per se medesimo di molta osservazione, e perchè può somministrarci una novella occasione di glorificare il nostro gran Creatore.

L' eclissi del sole è un effetto puramente naturale cagionato dall' ombra, che la luna getta su la terra. Perchè l' eclissi succeda, fa di mestieri, che la luna sia situata in maniera, che venga a ritrovarsi in linea retta o quasi retta fra il sole, e la terra. Ciò posto, ben si vede come essendo ella un corpo opaco, e naturalmente oscuro, dee nasconderci col suo disco o una parte dal sole istesso, o tutto l' intero sole: nel primo caso chiamasi eclissi parziale, e nel secondo eclissi totale. Così l' eclissi solare non è altra cosa, se non se la situazione in cui si trova la terra, allorchè l' ombra della luna viene a spargersi sopra di essa; e per questa ragione ciò che si chiama eclissi del sole dovrebbe chiamarsi più giustamente ecclissi della terra. Non si ha mica da credere, che il sole sia allora effettivamente oscurato; esso è semplicemente velato per rapporto a noi. Quest' astro conserva tuttavia tutto il suo splendore; e tutto il cangiamento che succede, consiste soltanto in questo, che i di lui raggi non possono arrivare sino a noi, per l' impedimento del corpo luna-

nare, che si trova tra esso, ed il nostro globo. Da ciò viene, che un eclissi del sole non è mai visibile nello stesso tempo in tutte le parti della terra; il che solamente allora potrebbe avvenire, che il sole avesse effettivamente perduta la sua luce. In questo caso l' eclissi sarebbe visibile nel medesimo tempo, e sotto i medesimi rapporti in tutti i punti di un emisfero, laddove attualmente ella è più grande in un paese che in un altro; anzi vi sono delle contrade, nelle quali non è punto visibile.

Non solamente la luna oscura qualche volta la terra, ma questa similmente getta la sua ombra sopra la luna, ed in questo modo, o totalmente, o in parte le toglie i raggi del sole: questo fenomeno si chiama eclissi della luna. Ciò allora succede quando la luna si trova da una parte della terra, ed il sole dalla parte direttamente opposta, cosicchè il globo della terra venga a trovarsi esattamente tra il sole, e la luna. Siccome questo pianeta rimane allora realmente oscurato dall' ombra della terra, che le toglie i raggi del sole, così l' eclissi si vede nello stesso tempo sopra tutti i punti di un emisfero del nostro globo.

Ma di qual giovamento sono per noi, addimanderà indubitatamente qualcuno de' miei lettori, gli eclissi del sole, e della luna? Tuttochè di quella spezie di fenomeni siano cotesti, i quali, per essere una necessaria conseguenza di altri fenomeni principali, possono aver luogo senza che siano diretti ad alcun fine particolare; nulla però di meno egli è certo, che per coloro i quali l' utilità delle naturali cose non misurano soltanto a norma dei beni sensibili, che ne provengono, hanno degli usi ancor essi di non mediocre importanza. Per loro mezzo, esempigrazia, può determinarsi la vera posizione, e la distanza delle cit-

tà, e de' paesi; e la loro osservazione ha di fatti giovato moltissimo a formare esattamente la carta geografica delle regioni le più remote. Gli eclissi bene osservati servono oltrecciò a confermar la cronologia, e possono in molti casi diriggere il navigatore, facendo a lui conoscere, quanto si trovi distante dall' Oriente, o dall' Occidente. Per quanto poco importanti però che si vogliano giudicare cotesti vantaggi, egli è sempre un vantaggio il sapere, che cosa sia che li produca, onde non rimaner presi da un superstizioso spavento, quando succedono.

Ogni volta che io veggo un eclissi del sole, o della luna, alla mente mi si richiamano i grandi avvenimenti, e la terribil catastrofe di quel giorno, che alle cose ha da por fine di questo mondo. Che aspetto è mai quello della luna oscurata, e del sole velato di tenebre! Ma da qual terrore saranno gli uomini soprappresi, quando il sole, e la luna perderanno del tutto il loro splendore, quando i cieli passeranno con uno strepito di turbine, e di tempesta, quando dall'ardore del fuoco saranno disciolti gli elementi! (*Pet. Ep. II. cap. III.* 10.). Oh quanto io desidero di aver parte allora alla felicità di coloro i quali chiamati saranno ad abitare quel risplendente soggiorno, in cui non vi sarà più bisogno nè di sole, nè di luna!

24.

24. GIUGNO.

Il gambo del frumento.

TU osservi al presente, o lettore, che il frumento cresce di giorno in giorno, e che la tenera spiga va ingrossandosi, e matura insensibilmente, onde apprestarne di quì a poco tempo un pane sostanzioso, che è la più preziosa benedizione, che la Natura possa accordare al travaglio dell'uomo. Scorri con l'occhio un campo di formento o di segala, calcola i milioni di spighe, che ne ricoprono la superficie, e considera la sapienza di quelle leggi, dalle quali deriva per tuo vantaggio una siffatta abbondanza. Quanti preparativi si richiedevano per somministrarti il più indispensabile nutrimento! Quanti progressivi cangiamenti era di mestieri che succedessero nella natura, prima che piena e bella potesse in alto levarsi la spiga! Eccola intanto già disposta a nutrirti della sua preziosa sostanza; ma t'invita insieme a meditare alquanto su la di lei struttura.

Dopo che il seme del formento è stato per qualche tempo sotterra, se ne vede spuntar fuori un picciolo cannello, il quale si alza perpendicolarmente; ma anzichè affrettarsi nel crescere, ciò fa gradatamente ed a poco a poco, acciocchè il grano possa avere il tempo di maturarsi. La maggiore altezza a cui possa giungere questo gambo, è di quattro in cinque piedi: altezza considerabile, se si riflette alla sottigliezza dello stesso gambo, e che ci fa scorgere con che saggio avvedimento il Creatore abbia voluto per questo mezzo preservare il grano da quella

nocevole umidità che tramanda il terreno, e che dove il grano fosse stato più basso, l' avrebbe indubitatamente corrotto. Cotesta altezza del gambo contribuisce ancora non poco alla depurazione degli umori nutritivi, che il grano riceve dalla radice; e la forma rotonda che esso ha, favorisce anche molto cotesta operazione; perciocchè essendo il gambo così costrutto il calore, lo penetra da ogni banda con ugual forza. Ma come può farsi, che un gambo così gracile, possa reggersi in piedi e sostenere le piene sue spighe, senza fiaccarsi sotto del peso; e resistere ai colpi del vento, il cui menomo soffio dovrebbe abbatterlo? Il Creatore nel formare il gambo del frumento pensò ancora a prevenire tutti quest' inconvenienti. Egli lo corredò di quattro fortissimi nodi, i quali facendo in certo modo officio di viti, lo fortificano e tengono saldo, senza che gl' impediscano però punto il potersi piegare. Quando non vi fosse altro, la sola struttura di cotesti nodi ci fa scorgere nella organizzazione del frumento il più gran sapere. Essi sono tutti traforati come un fino vaglio a sottilissimi pori, per cui mezzo i succhi possono salire, e con più facilità può penetrarvi il calore del sole, il quale assottiglia, e depura i sughi che vi si radunano, facendoli passare per una spezie di staccio. Egli è vero, che non ostante la fortezza di questi nodi il gambo può essere abbattuto da un vento gagliardo, e da una pioggia forte ed impetuosa; ma la sua poca grossezza è quella appunto che l' assicura: egli è per questo mezzo flessibile quanto fa di mestieri per piegarsi senza rompersi. Se fosse stato più duro e meno flessibile, forse che avrebbe potuto resistere a tutti gli assalti; ma come avrebbe dipoi potuto servire di letto alla povera gente?

Lateralmente al gambo principale si vede parimenti

ti ſpuntare come una famiglia di altri gambi meno alti, ed una ſimilmente di foglie, le quali ragunando le gocciole della rugiada e della pioggia ſommiſtrano alla pianta il nutrimento che le abbiſogna. A miſura che il gambo creſce, ſi va formando appoco appoco ancor eſſa la ſpiga co' ſuoi granelli, che è la parte più eſſenziale di tutta la pianta. Un attenzione particolare per la conſervazione de' piccoli grani ſi fa vedere nella maniera, con cui da principio ſtanno ſituate le due foglie ſuperiori del gambo: elle ſi oſſervano piegate una su l'altra ſopra la tenera ſpiga in guiſa che vengono a formarle un invoglio che tutta la copre, non ſolamente affine di preſervarla da qualunque eſteriore accidente, e dai pericoli, che potrebbono far morire i grani nel momento del naſcere, ma ad oggetto pur anco di traſmetterle i ſughi nutritivi de' quali ha biſogno. Ma quando il gambo ſia creſciuto, ed invigorito a ſegno da poter eſſo ſolo ſomminiſtrare il nutrimento alla ſpiga, allora queſte foglie principiano a ſeccarſi, affinchè niente venga rubato al frutto, e la radice non abbia a nutrir più niente d' inutile. Tolto via queſt'impaccio, compariſce allora la ſpiga in tutta la ſua bellezza. Coronata delle ſue reſte, che le ſervono di ornamento e di riparo inſieme contra gl' inſulti degli uccelli, va con bel garbo ondeggiando a ſeconda dell'aria che la move ſoavemente. Rinfreſcata di tanto in tanto da dolci piogge fioriſce a ſuo tempo; e concepir fa le più belle ſperanze all'agricoltore, che la vede ingroſſare, e più bionda farſi da un giorno all' altro, finattantochè ſoccombendo ſotto il peſo delle ſue ricchezze ſi piega da per ſe ſteſſa ſotto la falce del mietitore.

Quali maraviglie di ſapienza e di potere inſieme ſi ſcoprono nella ſtruttura di un ſolo gambo di

di frumento! ma come è pur troppo vero eziandio, che non vi si fa comunemente veruna attenzione, perciocchè le abbiamo tuttodì sotto degli occhi! E quale altra prova mai di sua bontà potrebbe darne il Creatore, quando non fa questa in noi la menoma impressione? Apri, uomo insensibile, ed ingrato, apri al dolce sentimento della gioja e della riconoscenza l' anima tua. Finattantochè sarai tu capace di mirar con indifferenza un campo di frumento, no, che non potrai esser degno di quel nutrimento, che ti appresta con tanta profusione. Vieni dunque, ed ogni campo sia per te adesso una scuola, in cui apprendere a pensar da uomo: vieni ed incomincia a gustare il più nobile piacere di cui possa esser capace un mortale sopra la terra, il piacere cioè di ravvisare in ciascheduna creatura il tuo Creatore. In questo modo soltanto potrai tu sollevarti al di sopra del bruto animale, ed avvicinarti alla beatitudine degli Esseri glorificati.

✻✻✻✻✻✻✻✻✻✻✻✻✻✻✻✻✻✻✻✻✻✻✻✻✻✻✻✻✻✻

25. GIUGNO.

I Moscherini.

SI dà il nome di moscherini a quegl' insetti comunissimi, i quali si attaccano al gambo, alle foglie, ed a' giovani rampolli delle piante in sì gran numero, che queste ne appariscono talvolta intieramente coperte. La classe de' moscherini è numerosa nelle sue spezie, del pari che quella delle piante; e le singolarità che si sono in essi scoperte, fanno sì, che meritino di fissare la nostra attenzione più di qualunque altro insetto. Ciò che li distingue primieramen-

mente da tutte le ſpezie note degli animali, ſi è la doppia maniera di propagarſi; perciocchè in un certo tempo ſono ovipari, cioè a dire che depongono le uova, dalle quali hanno da uſcire i piccoli moſcherini; ed in altro tempo ſono vivipari, cioè che partoriſcono de' piccoli viventi intieramente formati, e capaci ſin d'allora di muoverſi, e di procacciarſi il nutrimento. Perſin che dura la bella ſtagione, i figliuolini eſcono dal ſeno della madre già belli e fatti, e pieni di vita, probabilmente perchè allora le piante ſono in iſtato di ſomminiſtrare ad eſſi, per quanto numeroſe ne ſiano le generazioni, una baſtevole ſuſſiſtenza. Verſo la metà dell'autunno per lo contrario fanno le uova, le quali non ſi ſchiudono mica ſubito, o poco dopo, ma aſpettano la ſeguente primavera, a motivo che la mancanza del mantenimento farebbe perire i figliuolini, qualora ſi trovaſſero già nati in tempo d' inverno. Merita poi una ſpeziale oſſervazione, che i maſchi compariſcano preciſamente nel tempo che le femine incominciano a far le uova, e non prima, donde può argomentarſi, che prima d'allora non era neceſſaria la loro eſiſtenza; ed è queſta una conghiettura, che viene pienamente confermata dalle replicate eſperienze, che ſopra queſti animali ſi ſono fatte dai più accurati naturaliſti. Se ne prenda uno appena nato, e ſi ponga in diſparte degli altri ſotto una campana di vetro, creſciuto ch'ei ſia fino ad un certo ſegno, il moſcherino in queſto modo ſequeſtrato genererà un' animale della ſua ſpezie, ed altri ſucceſſivamente; coſicchè a capo di alcuni giorni ſi vedrà attorniato da una numeroſa famiglia. Replicando la ſperienza ſopra uno de' figliuoli, e su più generazioni appreſſo, se ne vedrà ogni volta il medeſimo effetto, e ſi avranno baſtanti prove da perſuaderſi, che queſti animali poſſono gene-

rare

rare da se soli e senza accoppiamento.

I moscherini ci presentano ancora un altra singolarità. In alcune spezie d'insetti i maschi sono forniti di ali, e le femine ne sono prive: ne' moscherini non si scorge questa disparità, ma i due sessi ne sono ugualmente forniti; o sforniti. Alcune spezie hanno le ali tanto i maschi quanto le femine; alcune altre non le hanno nè maschi nè femine. Gli alati sono così piccoli di corpo in confronto di que' che non hanno ali, che uno de' primi si move, e passeggia liberamente sul corpo di uno de' secondi, non altrimenti che sopra un frutto si vede moversi e passeggiare qualunque altro insetto. Questo esempio notabile delle singolarità della Natura, esempio che tanto si diparte dalle regole comuni, ed in cui si ravvisano ciò non pertanto delle mire piene di sapienza, ci conduce naturalmente a dimandare: donde nasce egli, che siffatte singolarità si danno nella natura? e qual cosa mai ha potuto determinare il Creatore a dilungarsi alcune volte dalle leggi ordinarie? Per poter rispondere di una maniera che sodisfaccia, bisognerebbe che noi fossimo capaci di abbracciare il tutto insieme delle cose create, e di conoscere in una volta così tutte le parti dell'immenso regno della Natura, come la connessione, che ci è tra loro, affine di poter bene estimare, in che e fin dove può qualche cosa esser utile, o pregiudizievole al tutto. Ma essendo negata al debole nostro intendimento una tanto profonda cognizione della Natura, contentiamoci di pochi generali raziocinj, i quali possono in qualche modo servire di scioglimento alla proposta quistione. 1. Iddio ci fa vedere con queste singolarità l'imperio ch'egli ha sopra la Natura. Egli è il sovrano Legislatore, che a ciaschedun essere assegna le leggi, che dee inviolabilmente osservare. Quegli a cui

cui tutti sono gli esseri sottomessi, ha il diritto di prescriver loro questa o quella regola, come a lui più aggrada; ma un ugual diritto ha pur anco di sospendere le sue regole, e di far loro delle eccezioni a suo beneplacito: 2. Noi ritroviamo da per tutto nella Natura una grandissima varietà, che ci dà materia da ricrearci nella di lei contemplazione, e di ammirare la gloria del Creatore, che vie maggiormente vi si manifesta. Facil cosa è al presente il comprendere, come questa varietà venga a crescere per via delle eccezioni alle regole ordinarie., e conseguentemente come si moltiplichino i piaceri dell'osservatore, e come cresca del pari la di lui ammirazione per l'Autore della Natura. 3. La sperienza bastevolmente c'insegna, che assuefatti ben presto agli oggetti, che abbiamo tuttodì sotto degli occhi, una impressione sovente reiterata ci lascia freddi ed insensibili. Il magnifico spettacolo della Natura non fa sempre in noi quella impressione che pur dovrebbe; perciocchè abbiamo presa l'abitudine di passar di volo sopra le cose che si riveggono continuamente. Così ogni singolarità, ogni fenomeno straordinario è un nuovo invito a contemplare le opere di Dio, e serve a risvegliarci dalla nostra indolenza. 4. In fine le singolarità del mondo fisico, le quali, anzichè punto pregiudicare alla perfezione del tutto insieme, entrano anch'esse nel piano della Divina Sapienza, e sono a noi come una lezione, per la quale veniamo ammaestrati, che le singolarità del mondo morale, e la sorte degli uomini sono ugualmente sotto la immediata direzione dell'Essere sapientissimo, il quale saprà ordinare tutte le cose in maniera, che il suo Santo Nome ne sia per sempre glorificato.

26.

26. GIUGNO.

Il Fuoco elettrico.

DOpo tante sperienze che a' nostri dì si sono fatte, non ci ha più alcuno che dubiti della esistenza di un fuoco elettrico, i cui singolari effetti fissano già da parecchi anni l'attenzione di quasi tutta l' Europa. Sembra che questo fuoco sia distribuito in ugual misura in tutt' i corpi; ma avvien di questo siccome dell'aria, della quale non punto si accorgono i nostri sensi, se non quando ella viene agitata: in egual modo, acciocchè il fuoco elettrico divenga per noi sensibile, fa di mestieri che si ristabilisca l' equilibrio per una causa qualunque sconcertato. Bisogna quì distinguere due spezie di corpi: gli uni sono tali di loro natura, che il fuoco elettrico, il quale consisterà in ciò che si vuole, può esservi messo in moto ed aumentato, mediante una confricazione; gli altri, non per via di confricazione, ma per comunicazione con i primi, ricevono la loro forza elettrica. I corpi della prima classe sono principalmente il vetro, la pece, la resina, la cera di spagna, la seta, i capelli, e l'aria: tutti gli altri corpi, ma spezialmente l'acqua e i metalli, appartengono alla seconda classe. I primi possono ridursi a conservare per un dato tempo la materia elettrica, che si è in essi ragunata; ne' corpi della seconda classe per lo contrario l' effetto è semplicemente passaggiero, perdendo l' elettricità appena che l'hanno ricevuta.

Si sono inventate delle machine, nelle quali, mediante una gran ruota, s' imprime un rapido movimen-

mento ad un globo di vetro, il quale nel girare venga fregato dalla mano che vi si tien sopra distesa, oppure da un piumaccio. Per un effetto di questa confricazione, si mette in moto e si conserva nel globo la virtù elettrica, la quale può farsi estendere a quella distanza, che si vuole per via di spranghe di ferro, o di catene, che abbiano comunicazione colla boccia di vetro. Accostando la mano ad una di queste spranghe si sente una scossa nelle giunture del corpo, e si vede nel tempo stesso uscire dalla spranga una brillante scintilla di luce. Se saranno più persone, le quali tenendosi per mano formino un cerchio, tutte sentiranno a un medesimo tempo la scossa elettrica, a cui si può dare quel grado di forza che si vuole, fino a far morire non solamente una passera od altro piccolo uccello, ma una gallina, un oca, un cappone, e fin anco una pecora. Per far questa sperienza vi vogliono delle gran bocce di vetro ripiene d' acqua, le quali comunicano insieme per mezzo di fila di metallo, che le fanno comunicare parimenti col globo di vetro. L' acqua comunica alla superficie interna delle bottiglie una gran quantità di materia elettrica, e nello stesso tempo una misura eguale ne perdono le loro superficie esteriori per mezzo dell' aria di fuori. Un subito lampo, un odore di zolfo, una sensibile agitazione nell' aria, un forte scoppio, l' accensione delle materie combustibili, una gagliarda scossa, e la morte degli animali sono gli ordinarii effetti di cotesta sperienza. Si è osservato, che alcune sperienze non sono ben riuscite, a motivo che le spranghe di ferro, le quali dovevano servire di conduttore alla materia elettrica, erano troppo angolose, e troppo aguzze. Si ebbe luogo a presumere, che la forza elettrica si perdesse per le punte, e si confermò questa congliettura allorchè avvi-

cinando la faccia o la mano alla punta della spranga, si sentì distintamente emanarne un torrente di materia elettrica. Se ne conchiuse che queste punte le quali rigettavano la materia elettrica, potessero forse anco servire ad attirarla; ciò che fu comprovato bastevolmente da reiterate esperienze. Ma che importa a noi tutto questo, dirà per avventura qualcuno de' miei lettori? A questi io rispondo, che in progresso di tempo s'imparerà forse di vantaggio a conoscer l'utilità di questo fenomeno singolare della Natura, del quale se n'è già ricavato a' nostri tempi un doppio vantaggio. I medici pensarono di applicare l'elettricità alla loro arte, e si hanno già replicati esempj di membra paralitiche risanate per mezzo della commozione elettrica. Altri naturalisti poi hanno ritrovata una grande analogia tra il baleno, ed il fuoco elettrico; il che ha dato luogo a nuove conghietture intorno alla maniera, con cui formasi il fulmine, ed ha cangiato molto vantaggiosamente le idee che se n'erano formate insino allora.

Ecco dunque come noi riceviamo da un tempo all'altro de' nuovi lumi, i quali ci ajutano non poco a ritrovare lo scioglimento di que' misteri, che ci si fanno tante volte davanti nella contemplazione delle grandi opere della Natura. Oh come limitate sono le vedute degli uomini! e quanto poco prestano essi attenzione a cose importanti, a cose che stanno del continuo poste sotto ai loro occhi; giacchè i fenomeni testè mentovati, furono ad essi nascosti pel corso di tanti secoli! Ed al presente ancora quanto è mai poco quello che noi conosciamo della Natura, e quanto ci rimane ancora ad apprendere!

27.

✱✱✱✱✱✱✱✱✱✱✱✱✱✱✱✱✱✱✱✱✱✱✱✱

27. GIUGNO.

I desiderj dell' Anima si stendono all' infinito.

IMpiega qualche momento, mio caro Leggitore; a riflettere sopra te stesso. La tua anima ha sicuramente i principali diritti sulla tua attenzione; ella più da presso ti tocca di ogni altra cosa; ella debbe esserti a cuore più di tutti gli oggetti, che in questa bella stagione da ogni parte si affollano a recarti diletto. Qualunque sia la sodisfazione che da te si ritrova nella contemplazione del mondo corporeo, ella non sarà mai da porsi a confronto con quella che nasce dal meditare sopra la tua anima, sopra la di lei natura, e le di lei facoltà. La contemplazione delle maraviglie che d' intorno ci stanno nel grandioso spettacolo della natura, ci è necessaria certo, e non dee trascurarsi, perciocchè oltre all'utile che se ne tragge, il diletto che le va ognora congiunto, serve ad alleviarci non poco la gravezza delle infinite molestie, che con noi vengono nel terrestre nostro pellegrinaggio: ma quanto più nobile, quanto più vantaggiosa, e per ciò medesimo quanto più necessaria sarà la contemplazione degli oggetti spirituali, siccome quella che ne conduce direttamente alla felicità della immortal vita, a cui aspirar dobbiamo in qualità di cittadini del mondo futuro? Lascia dunque oggi ogni altra cosa da parte, e soggetto sieno soltanto del tuo meditare quelle infinite brame, quegl' insaziabili desiderj che dal Creatore impressi furono nella tua anima. Ben ti fa vedere la sperienza, che il desiderio che hai tu di apprendere,

e di sapere, non può mai essere da veruna cosa intieramente sodisfatto: non tanto è queto già un desiderio per una scoperta che abbi tu fatta, che cento altri ne' levan su a dimandar nuovi oggetti, e nuove cognizioni. A guisa di un vortice essi ti si aggirano del continuo all' intorno, succedendosi l'uno all'altro senza interrompimento, per modo che non hai appena incominciato a godere di ciò che più ardentemente fu per te desiato, che ricominci a formar di già nuovi voti. Tant' è: quella brama di acquistar sempre più numerosi, e più grandi beni ti accompagna ostinatamente per tutta la vita, e sopra ti sta persin nel momento che stai per uscire dal mondo.

Qual conseguenza si avrà quindi a dedurne? Questo ne conchiuderai tu senza dubbio, che se fino all' avvenire si stendono le tue brame, senza trovar cosa quaggiù che intieramente le sodisfaccia, bisogna pur che altri beni vi sieno dopo la morte, in cui acquetarsi debbano i tuoi desiderj, i quali ardimentosi trasvolano i limiti di questa vita. Tu non sei dunque unicamente destinato a questa mortal vita, che si ratto corre al suo termine, ma ad una vita bensì permanente ed eterna. Sarebbe di fatti l'uomo la sola creatura su la terra, che una facoltà possedesse, senza che insieme gli fosse stato un fine assegnato, a cui dovesse far servir l'uso di questa facoltà? Avrebbe l'uom solo un istinto, senza avere unitamente i mezzi da sodisfarlo, e sarebb'egli in questa parte ai bruti medesimi inferiore? Il filugello compone il suo bozzolo, vi si rinserra, e vi fa la sua metamorfosi: avverrebbe egli ciò, se un altro stato per lui non vi fosse, in cui fare sotto altra forma la sua nuova comparsa? Se dunque entro i limiti di questa brevissima vita dovesse essere ristretta

l'esi-

l'esistenza dell'uomo, a qual fine mai ricevuto avrebbe quelle inclinazioni, e que' desiderj, ch'egli non potrebbe quaggiù in verun modo appagare, e con qual mira Iddio l'avrebbe fornito di quelle facoltà, delle quali non farebbe per far uso mai nella vita?

No dunque, mio Dio, e mio Padre, non invano, nè perchè facessero elle quaggiù il mio tormento, queste infinite brame tu imprimesti nella mia anima. Ella può di quaggiù sollevarsi al di sopra di quanto è terreno, e slanciandosi fino a te, nel pensiero occuparsi delle tue altissime perfezioni; ella può amarti sopra tutte le cose; ella aspirar può a divenire a te somigliante, e ad essere a te riunita per sempre. Come avvenir dunque potrebbe, che un anima di sì nobile istinto fornita, che un'anima capace di così elevati sentimenti dovesse un giorno essere distrutta ed annientata? Che mi varrebbe dunque in tal caso l'avere imparato a conoscerti? che mi gioverebbe l'averti amato? che l'avere aspirato vivendo al tuo avventuroso consorzio? Oh quanto manca egli mai per lusingarmi di poterne pienamente godere quaggiù in terra! Io non conosco se non in parte; debole, e languido è il mio amore; ed il godimento della tua grazia è ancora imperfetto. Ah certo ch'egli è impossibile, che quì tutta debba consistere la mia felicità! Perchè non direm dunque piuttosto, che le delizie e le gioje, delle quali fruir può l'anima mia in questo terrestre soggiorno, sieno elle come un saggio ed un pegno di quelle immense delizie, di quelle infinite gioje, di quella somma, e perfetta felicità che l'attende dopo la morte?

Al presente tutto si spiega, tutto insieme si accorda, ed io chiaro già scorgo nel mio futuro destino. Veggo al presente che non mi fu invano dato quel desiderio che io nutrisco di ognora crescere in virtù,

ed in saviezza, e di avvicinarmi sempre più a Dio, che è la sorgente, l'originale, e il modello di ogni perfezione. So al presente, che tutta la felicità, della quale non ho potuto godere quaggiù, o di cui non ho goduto sol che per breve tempo, sarà per sempre la mia porzione nel novello stato, in cui sono per entrare ben presto. Io son certo al presente, che quelle ore deliziose nelle quali l'amor di Dio riempiva tutto il mio cuore, nelle quali un saggio io provava delle celesti gioje, nelle quali con sì grande ardore aspirava ad una maggiore perfezione, sì, io son certo che quelle ore inutili per me non sono state, nè senza frutto. Io tendo al presente verso la perfezione, e so di dovervi pur una volta pervenire. Io sollevo il mio cuor verso Dio, e tuttochè ricada esso qualche volta sopra la terra, io non ignoro, che mi avvicinerò finalmente al Signore. Io anelo adesso al godimento di Dio vivente; ma sono anco certo che perverrò alla fine a quel beato soggiorno, in cui contemplerò la sua faccia, e mi trarrò a gran sorsi la sete ch'ebbi di lui su la terra. Niuna inclinazione, niun desiderio, niuna facoltà è inutile dell' anima mia; ma tutto sarà soddisfatto, tutto realizzato, e posto pienamente in uso nella felice eternità.

Rallegrati dunque, Anima mia, della tua immortalità. Di quaggiù pure, quantunque ne sii ancora sì lungi, puoi ciò non ostante abbandonarti alla gioja ch'ella deve inspirarti. Iddio medesimo il sentimento ha in te posto della immortalità; imperò, anzichè arrestarti alle visibili cose, sollevati alle invisibili, ed in esse tieni del continuo fiso il guardo senza stancarti. In mezzo a tutti i piaceri, de' quali il godimento ti è conceduto sopra la terra, in mezzo a tutte le speranze che quaggiù ti lusingano,

e ti.

e ti ricreano, in mezzo a tutti i beni che deliziosa render possano la tua breve permanenza in questo terrestre soggiorno, aspira mai sempre a quei più nobili piaceri, a quelle sublimi speranze, a quegli inenarrabili beni, che in uno stato migliore ti vengono riserbati. Impiega le nobili tue facoltà a sollevarti verso il Cielo, pel quale propriamente ti furono concedute. Creata e ricomperata per la immortalità dalla seduzione preservati de' bassi sensi, affinchè da beni passaggieri, e poco di te degni appagati non vengano i tuoi desiderj, il cui fine è di tendere a migliori cose. Fruisci pur de' vantaggi, e de' piaceri che per ogni dove ti offerisce la terra; ma questa sia la consolante conclusione, che tu puoi, e che anzi dei trarre dal loro godimento: Se tanti piaceri, se tante dolcezze da te lungi, o Signore, gustar ci è dato in questa vita mortale, che sarà poi allorchè a te uniti la felicità goderemo di esistere immortalmente? Se tanto magnifico sei tu ne' doni che ci fai su la terra, che sperar poi non dobbiamo dalla tua piena munificenza nel Cielo?

28. GIUGNO.

La Luce.

L'utilità della luce, che si diffonde sul nostro globo, si sperimenta da noi ad ogn' istante; pur tuttavia ciò non fa che si possa determinare la di lei natura con qualche certezza. Quanto ne hanno detto i maggiori filosofi, a niente più si riduce che a semplici conghietture. Forse che la luce è una sostanza fluida, che ne circonda, e che per essere scorta

ta ha bisogno che venga scossa, e posta in movimento dal sole, o da qualche altro corpo infiammato? O forsechè ella è il fuoco medesimo, il quale mediante l'emanazione delle sue parti infinitamente sottili fa dolcemente impressione su i nostri occhi ad una certa distanza? La prima di queste due ipotesi è stata abbracciata dai più celebri fisici; per lo meno egli è indubitato, che tra il fuoco e la luce vi ha una positiva differenza. La luce è incomparabilmente più sottile del fuoco, perciocchè ella attraversa il vetro e gli altri corpi diafani in un istante, laddove il fuoco non giugne a penetrarli che a grado per grado con molta lentezza. Convien dir dunque, che i pori del vetro sieno molto più larghi per la luce, che li trapassa prestissimo e senza ostacolo, che non pel fuoco, il quale nel suo passaggio vi ritrova qualche resistenza, e che conseguentemente la luce sia più sottile del fuoco. Un altra sensibilissima differenza tra il fuoco e la luce consiste nella qualità del loro movimento. Il fuoco muovesi più lentamente assai della luce: conciosiachè se noi facciamo recare una braciera di carboni accesi dentro una camera, il calore non vi si diffonde mica tutt'a un tratto, ma osserviamo benissimo che l'ambiente si va riscaldando a poco a poco. Non così avviene però della luce: un appartamento si vede subito illuminato appena che vi si porta una candela accesa, il cui lume si farà scorgere in un attimo da per tutto sin dove possono arrivare i suoi raggi. Da cotesti fatti adunque, e da qualche altro si ha da conchiudere, che il fuoco e la luce sono due differenti sostanze, tuttochè le veggiamo noi andar quasi sempre insieme, e che l'una possa pur anco esser cagione dell'altra. Chi sa però che noi non tiriamo qui qualche falsa conseguenza?

Le proprietà e gli effetti della luce non sono niente

te meno incomprensibili della natura di essa. Certo che la rapidità con cui ella si propaga, è portentosa ed inconcepibile. Ove la sua celerità non fosse maggiore di quella del suono, per arrivare dal sole persino a noi non dovrebbe impiegar meno di diciassette anni; eppure egli è certo che non v' impiega più di sette o otto minuti. In così breve spazio di tempo un raggio di sole percorre più milioni di leghe, e più di ventimila leghe in un minuto secondo. Or siccome il suono non percorre più di mille e settanta leghe in ogni minuto secondo, così bisogna che un globicciuolo di luce sia 590000. volte più sottile di una particella d'aria, non ostante che ogni particella d'aria sia di tal sottigliezza, che non solamente non si rende visibile alla semplice vista, ma niente pur giovano a farla scorgere i cristalli di maggiore ingrandimento. Vi ha di più ancora: si sa per via di osservazioni astronomiche, che i raggi di una stella fissa per giugnere sino a noi hanno da percorrere uno spazio, che una palla di cannone, la quale andasse con la maggior velocità possibile, non potrebbe fare in meno di 104000. milioni di anni. Non è meno incomprensibile l'espansione della luce, o sia la estensione fino a cui può propagarsi la luce. Lo spazio in cui ella si diffonde, non ha altri limiti fuorchè quelli dell' Universo medesimo; e l' immensità di questo è così grande, che oltrepassa la capacità dell' intendimento umano. Una cosiffatta espansione pressochè illimitata fa sì, che gli oggetti ancora i più distanti, siccome sono i corpi celesti, possono essere visibili alla semplice vista, oppure ad un occhio armato di telescopio: ed ogni qual volta si avessero degli strumenti ottici, i quali stendessero la nostra vista alla distanza a cui può arrivare la luce, noi potremmo scorgere per questo mezzo quanti mai corpi

cele-

celesti si trovassero situati ne' più rimoti confini dell' Universo.

Dopo tutto questo non si può certo non confessare, che troppo limitato è il nostro intendimento per lusingarsi di arrivare a conoscere perfettamente tutte le mire che il Creatore abbia potuto proporsi relativamente alla natura, ed alle proprietà della luce; ma egli è indubitato pur anco, che si potrebbono spiegar da noi parecchie cose, ogni qualunque volta vi si volesse badare con la convenevole attenzione. Perchè, esempigrazia, la luce si propaga da ogni banda con una celerità così portentosa, se non acciocchè si possa distinguere a un tempo istesso da una infinità di persone una innumerabile moltitudine di oggetti? Se con tanta rapidità si muovono i raggi della luce, chi non iscorge esser ciò stato fatto, a fine che i nostri occhi potessero scorgere prontamente gli oggetti ancor più distanti? Certo è, che dove più lenta stata fosse la propagazione della luce, qualche inconveniente ne sarebbe risultato pel globo che noi abitiamo. Come di fatti prima di giugnere insino a noi non si sarebbe indebolita e rallentata la di lei forza e vivacità? Quanto meno penetranti sarebbono i raggi, e per conseguenza con quanto maggior lentezza e fatica verrebbe a dissiparsi l'oscurità? Perchè le particole della luce sono di una sottigliezza quasi infinita, se non affinchè possano dipigner gli oggetti negli occhi anco più piccoli? Perchè non hanno queste particole maggior densità, e perchè sono esse così rade, se non affinchè non ci abbaglino col soverchio splendore, e non ci offendano col loro calore? Perchè i raggi vengono rifratti in tante maniere, se non a fine che noi possiamo meglio distinguere gli oggetti che si presentano a' nostri occhi?

Quindi troppo bene si scorge come il Creatore in tutte

tutte le cose nient'altro si propone fuorchè l'utilità, ed il piacere delle sue creature. Qual riconoscenza non ti debbo io dunque, o Padre della luce, per così sagge, e benefiche disposizioni della tua Sapienza! Se tu creata non avessi la luce, come potremmo noi goder della vita! quante sorgenti di gioja ci mancherebbono! e dentro quale angusto cerchio si troverebbono ristrette le nostre conoscenze, e le nostre occupazioni!

29. GIUGNO.

Osservazioni sopra le Api.

NE' bei giorni della stagione, in cui siamo, in questi giorni di gioja e di allegrezza tutto è in movimento, tutto è pien di vita e di attività nel regno animale. Tra quante spezie però noi veggiamo, quale in un modo e quale in un altro, adoperare il loro mirabile istinto, niun altra ne scorgeremo che sia del pari attiva per nostro vantaggio, che la piccola repubblica delle api. Per lo meno egli è certo, che tra tutti gl'insetti, dai quali siamo attorniati, si durerà fatica a trovarne degli altri, che uno spettacolo ci presentino più dilettevole, che più utile con l'industria loro ci procaccino, e che sieno del pari che questi in istato di farne conoscere i loro andamenti, e le loro inclinazioni.

Le pecchie si allogano in gran numero o dentro l'incavo di un albero, o in un buco di rupe, ovvero in una specie di panieri, che si chiamano arnie, ed alveari, nei quali gli uomini hanno avuta la cura di ragunarle. Elle volano per la campagna cir-

circonvicina, si sbandano per ogni parte, e col mezzo della loro tromba raccolgono il mele e la cera dagli stami, e dal succo de' fiori. Il primo loro pensiero è quello della costruzione della fabbrica; che però fatta che abbiano la raccolta de' materiali, senza punto smarrirsi nella via, non ostante che siensi allontanate talvolta più di quattro leghe, se ne ritornano al luogo che s' hanno scelto, dove incominciando dall'alto, e scendendo ognora verso il basso fabbricano tante piccole celle, quante possono essere sufficienti ai bisogni della colonia, che ha da stanziarvi. Queste celle sono di figura esagona, ed alcune servono loro di stanza, altre sono destinate a ricevere le uova, e ad albergare i figliuolini, ed altre infine servono ad uso di magazini da riporvi, e tenervi in serbo la provisione di mele pel sostentamento del verno.

Tre sorte di api si distinguono in ogni alveare. Primieramente le api ordinarie, che formano il corpo della nazione, ed hanno il peso di tutta l' opera: queste non sembrano nè maschi, nè femine. In secondo luogo i pecchioni, i quali passano per maschi, e sono di un colore più scuro, ed un pò più grossi delle api. Il loro numero è proporzionato alla popolazione dell'arnia: in un piccolo bugno di sette od otto mila pecchie, se ne trovano più di cento: in un grande alveare di diciassette o diciotto mila pecchie ve ne sono più di tre o quattrocento. La terza spezie è più grossa di corpo, e più bella delle altre. Non se ne trova mai più di una in ogni alveare, o al più una per ogni sciame, cioè a dire per ogni turma di giovani pecchie, che tratto tratto si partono dall'arnia dove son nate, e vanno altrove ad accasarsi. Le si dà il nome di ape regina, o di regina madre, perchè ella è di fatti la sola femina delle api, ed

a lei

a lei sola debbono l'esistenza tutte le novelle mosche che nascono in un alveare. Fecondata dai pecchioni, che formano la di lei corte, ella può far nascere in sette od otto settimane sin dieci, o dodicimila api, e forse più. Da tutte le uova, che questa regina ha deposte nelle camerette a ciò destinate, ne spuntano dopo due o tre giorni, talvolta più presto, quando più tardi, secondo il caldo che fa, altrettanti vermetti, la cura de' quali è addossata alle pecchie operaje, le quali recando a ciascuno del mele con la loro tromba, sono come le nutrici della crescente repubblica. Dopo qualche tempo ch' ei non ha più bisogno di mangiare, una delle vecchie api chiude la camera con un coperchietto di cera, ed il verme se ne sta in un perfetto riposo, e come morto nel suo ritiro per lo spazio di quindici giorni. In questo stato d'immobilità e d' inazione si chiama ninfa. Passati i quindici giorni trafora il coperchietto di cera, e se n' esce dalla sua tomba non più verme com'era prima, ma sotto la forma di una bella e giovine pecchia, che poco dopo spiegando le sue ali se ne và a depredare su i fiori, sapendo fin d'allora tutto ciò che dee fare.

Le api hanno su la testa due antenne che servono di riparo agli occhi, e fanno accorger l' animale di tutto ciò, che nel camminare potrebbe essergli di danno, o d'impedimento. Hanno due mascelle, o piuttosto artigli, i quali aprendosi e serrandosi da manca a dritta sono un arnese utilissimo ne' loro lavori, ed una tromba, ossia un cannello forato che l'animale spinge fuori dal fodero, e ve lo ritira secondo il bisogno. Quest' ordigno è lungo, aguzzo, pieghevole, e movibile per ogni lato, affinchè l'ape possa introdurlo nel fondo del calice de' fiori, e malgrado l'impaccio delle foglie, e degli stami estrarne

il ſucco che vi ſi trova, e che dalla tromba paſſa nel fiaſco del mele collocato nell' interiore del corpo, donde poſcia a riſerva di una ſcarſa porzione, che ſerve all' ape di nutrimento, ſi verſa tutto il reſtante nel ſerbatojo comune. Le api hanno ſei zampe: con l'ajuto delle due anteriori e delle maſcelle riducono in piccole pallottoline la cera, oſſia la polvere che raccolgono intorno agli ſtami de' fiori, e per le zampe di mezzo la fanno paſſare in un concavo che hanno alle zampe di dietro a foggia di cucchiajo, e che è fornito di peli, che vagliono a tener ferma la cera e ad impedire che non cada nel traſportarla. La regina e le operaje ſono armate all' eſtremità del ventre di un pungiglione riposto dentro un aituccio, del quale ſi ſervono per ferire e per uccidere i loro nemici; ma la puntura che fanno, è quaſi ſempre fatale a loro ſteſſe, quando il pungiglione reſti nella ferita.

In queſti piccoli animali tutto debbe eccitare la noſtra ammirazione. La ſtruttura delle loro membra così regolare, e così bene adattata al loro genere di vita; la cura che ſi prendono della prole; l'arte con cui fabbricano le loro camerette; la loro attività, la loro induſtria, e la loro intelligenza ſono tutte altrettante coſe, alle quali non è poſſibile che ſi ponga mente ſenza reſtarne eſtremamente maravigliati. Non paſſar mai, mio caro leggitore, con indifferenza, e ſenza riſleſſione avanti ad un alveare di pecchie. Ammirale per lo meno; e queſt' ammirazione ti condurrà forſe a più ſublimi penſieri. Se alcun difetto ti par di guſtare nell' occuparti penſando al tuo Creatore, quivi puoi ritrovarlo ſicuramente. Queſto intereſſante ſpettacolo ti guiderà ſenza dubbio a lui; e nella produzione di queſte piccole creature non potrai a meno di adorare la di lui Sapienza, il di lui Potere, e la di lui Bontà.

30.

✻✻✻✻✻✻✻✻✻✻✻✻✻✻✻✻✻✻✻✻✻✻✻✻✻

30. GIUGNO.

Cantico di Lode imitato dal Salmo 146.

LOdate il Signore, poichè egli è Onnipossente. Egli solo può annoverare la moltitudine delle stelle, egli che a ciascheduna di loro dà il proprio nome. Celebra tu o Terra, e tu celebra o Cielo la di lui grandezza. Grande e glorioso è il di lui Nome: il suo scettro governa con maestà. Tutte le cose esaltino la gloria dell'Onnipossente.

E voi, o creature, che gli effetti sperimentate della sua beneficenza, unite insieme i vostri concenti per benedire il Dio di Carità. Venite a lui, anime umiliate, venite al vostro Padre, poichè egli è dolce, clemente, e misericordioso: tutto ciò che ci sta d'intorno, tutto ci annunzia ch'egli è un Dio di amore e di grazia.

Il suo Cielo si ammanta di nuvole, e tutto si ricopre di oscurità; ma è allora appunto ch'egli la pioggia prepara per irrigare le sitibonde nostre campagne. Dal benefico umore rinvigorita cresce più rigogliosa l'erba su i campi; ogni arbore, ogni pianta par che riceva una nuova vita; e la terra più lieta che non fu dianzi, per tutto si adorna di una ridente verzura, perciocchè dalle sue nuvole stilla sopra di noi la benedizione. L'Eterno è pieno di bontà e di misericordia.

Tutto ciò che vive, tutto ciò che respira, glorifichi il Signore. Ci ha forse creatura alcuna che sia da questo comun Padre dimenticata? Uccelli, pesci, quadrupedi, insetti, tutti l'oggetto sono delle sue cu-

cure, tutti de' doni si nutriscono della sua generosa beneficenza. Lodiamo dunque, e celebrando esaltiamo il benefico Padre della Natura.

Oh con quale benevolenza egli ama e protegge quelli che lui temono, ed una confidenza gli mostrano degna della di lui Bontà! L' amico non può sovente prestar soccorso all'amico; e l'uomo, quando anco la forza avesse di un gigante, non può da se solo dal pericolo sottrarsi che lo minaccia. Guai, guai all'uomo che cerca in vani appoggi la sua sicurezza! O voi, che contra l'infortunio ognora lottando, dal timore siete conturbati di restar vinti, sopra di colui riposatevi, che è la Fortezza de' secoli. Egli è il vostro Salvatore: e da chi altri se non da lui sperar potete aita, conforto, e salute!

O popolo della sua alleanza, quale è mai, se da te si comprende la tua felicità! Canta dunque, canta al tuo Dio rendimenti di grazie, perchè si è degnato di far conoscere in sì manifesti modi la sua volontà: canta rendimenti di grazie, perchè si compiacque di dare al mondo le sue leggi ed i suoi precetti. La di lui Parola è una sorgente di vita e di salute. O popolo prediletto, loda, celebra, ed esalta il Dio di verità.